

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



MEMORIA 2002 - 2003

Director General

LIC. MIGUEL ÁNGEL CORREA JASSO

Abogado General

DR. JORGE ANTONIO MIRÓN REYES

Presidente del Decanato

ING. JESÚS ÁVILA GALINZOGA

Coordinadora General de Comunicación Social y Divulgación

LIC. MARÍA TERESA CALDERÓN LÓPEZ

Coordinador General de Posgrado e Investigación

DR. LUIS HUMBERTO FABILA CASTILLO

Coordinadora General de Vinculación Académica y Tecnológica

DRA. YOLOXÓCHITL BUSTAMANTE DÍEZ

Secretario General

LIC. JAIME A. VALVERDE ARCINIEGA

Director de Integración y Control Institucional del IPN

LIC. VÍCTOR MANUEL GARCÍA ROBLES

Secretario Académico

DR. JOSÉ ENRIQUE VILLA RIVERA

Directora de Desarrollo Docente

DRA. BEATRIZ TRUJILLO DE SÁNCHEZ

Directora de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas

M. en C. ROCÍO HUERTA CUERVO

Director de Estudios Profesionales en Ciencias Médico-Biológicas

DR. VENANCIO HERNÁNDEZ COTA

Director de Estudios Profesionales en Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas

ING. DAVID VEGA BECERRA

Director de Educación Media Superior

ING. RAFAEL ESQUIVEL PANTOJA

Directora del Programa de Innovación y Calidad Educativa

LIC. MARÍA MAGDALENA PÉREZ RAMÍREZ

Secretario Técnico

LIC. JOSÉ MANUEL DEL RÍO VIRGEN

Director de Planeación y Organización
LIC. JOSÉ LUIS LLANES LAGUNAS

Director de Programación
LIC. LUIS ANTONIO RÍOS CÁRDENAS

Director de Evaluación
LIC. FAUSTINO TORRES VARGAS

Secretario de Apoyo Académico

LIC. RICARDO MARTÍN HERNÁNDEZ RAMÍREZ

Director de Informática
ING. GERARDO VELÁZQUEZ MARTÍNEZ

Director de Apoyo a Estudiantes
LIC. MÓNICA ROCÍO TORRES LEÓN

Director de Servicios Escolares
DR. JOSÉ MADRID FLORES

Director de Bibliotecas y Servicios de Información
C.P. FÉLIX LAVANDEROS VÉLEZ

Director de Tecnología Educativa
M. en C. ALFONSO RAMÍREZ ORTEGA

Secretaría de Extensión y Difusión

DR. BONIFACIO EFRÉN PARADA ARIAS

Director de Servicio Social y Egresados
BIOL. JOSÉ MIGUEL MEDINA COTA

Director de Publicaciones
LIC. ARTURO SALCIDO BELTRÁN

Director de Difusión Cultural
C. P. FRANCISCO GUADARRAMA LÓPEZ

Director de Educación Continua y a Distancia
ING. MARCOS VARGAS GONZÁLEZ

Director de Actividades Deportivas
LIC. EFRÉN ARMAS MORENO

Secretaría de Administración

ING. RUBÉN VILCHIS MELGAREJO

Director Administrativo
C.P. ALFONSO TOLEDO GUTIÉRREZ

Directora de Recursos Humanos
LIC. REYNA ORTIZ MENDOZA

ORGANISMOS AUXILIARES

Directora del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados
C. P. ROSALINDA CONTRERAS THEUREL

Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas
LIC. FRANCISCO GUTIÉRREZ VELÁZQUEZ

Secretario Ejecutivo del Patronato de Obras e Instalaciones
ING. MANUEL QUINTERO QUINTERO

ÓRGANOS DE APOYO

Director de la Estación de Televisión XE-IPN-TV Canal 11
LIC. JULIO DI BELLA ROLDÁN

Titular del Centro Nacional de Cálculo
ING. MAURO CÉSAR ENCISO BARRÓN

ÓRGANO INTERNO DE CONTROL

Titular del Órgano Interno de Control en el IPN
C. P. DELIA TAPIA REYNOSO

DIRECTORES DE CENTROS DE ESTUDIOS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Benito Juárez García”
DR. CARLOS ARMANDO FLORES DE DIOS GONZÁLEZ

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Ricardo Flores Magón”
LIC. ADOLFO C. MALDONADO CRUZ

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“José María Morelos y Pavón”
LIC. FRANCISCO RODRÍGUEZ BELTRÁN

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Luis Enrique Erro Soler”
LIC. JOSÉ ANTONIO CASTILLA RAMÍREZ

Rama de Ciencias Médico-Biológicas

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Miguel Othón de Mendizábal”
M. en C. ARTURO MENDOZA GARIBAY

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Diódoro Antúnez Echegaray”
I. B. Q. JUAN CARLOS MARES GUTIÉRREZ

Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Gonzalo Vázquez Vela”
DR. AUGUSTO ENRIQUE GUÍZAR PEÑA

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Miguel Bernard Perales”
ING. PABLO ZAMARRIPA GUZMÁN

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Estanislao Ramírez Ruiz”
C. P. RAÚL GONZÁLEZ GONZÁLEZ

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Lázaro Cárdenas del Río”
LIC. ROBERTO JIMÉNEZ ZAMACONA

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Cuauhtémoc”
ING. JUAN SOTO GONZÁLEZ

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Narciso Bassols García”
ING. ANDRES ESCORCIA ARANA

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Juan de Dios Bátiz Paredes”
ING. JUAN FRANCISCO EGUÍA ELORZA

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Carlos Vallejo Márquez”
ING. FAUSTINO JAIME LEÓN MONTERRUBIO

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Wilfrido Massieu Pérez”
ING. ELFEGO CRUZ MARTÍNEZ

Centro de Estudios Tecnológicos
“Walter Cross Buchanan”
ING. BRUNO GAVITO GONZÁLEZ

DIRECTORES DE ESCUELAS DE NIVEL SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

Escuela Superior de Comercio y Administración
(Unidad Santo Tomás)
C.P. JOSÉ AUGUSTO SÁNCHEZ ÁNGELES

Escuela Superior de Comercio y Administración
(Unidad Tepepan)
M. en C. EMMA FRIDA GALICIA HARO

Escuela Superior de Economía
M. en C. RICARDO G. ACOSTA REYES

Escuela Superior de Turismo
LIC. CONSUELO GUADALUPE BLANCARTE GODÍNEZ

Rama de Ciencias Médico-Biológicas

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
DR. ARTURO PIÑA CALVA

Escuela Superior de Medicina
DR. CARLOS CASTILLO HENKEL

Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia
LIC. MARÍA LUISA WARD VELASCO

Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
DRA. ANTONIA LAVANDEROS VÉLEZ

Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Unidad Zacatenco)
DR. ALBERTO CORNEJO LIZARRALDE

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Unidad Culhuacán)
ING. FERMÍN VALENCIA FIGUEROA

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Unidad Azcapotzalco)
M. en C. JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ VERGARA

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Unidad Ticomán)
DR. CARLOS MANUEL RODRÍGUEZ ROMÁN

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
(Unidad Zacatenco)
ING. JOSÉ LUIS MINABURO CASTILLO

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
(Unidad Tecamachalco)
M. en C. ISAAC LOT MUÑOZ GALINDO

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
(Unidad Ticomán)
M. en C. RODRIGO MONDRAGÓN GUZMÁN

Escuela Superior de Ingeniería Textil
ING. RAÚL DÍAZ CONTRERAS

Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas
M. en C. NÉSTOR LORENZO DÍAZ RAMÍREZ

Escuela Superior de Física y Matemáticas
DR. RUBÉN MARES GALLARDO

Escuela Superior de Cómputo
M. en C. JOSÉ LUIS CALDERÓN OSORNO

UNIDADES Y CENTROS INTERDISCIPLINARIOS DE NIVEL SUPERIOR

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas
ING. AMPARO ESCALANTE LAGO

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología
DR. ENRIQUE DURÁN PÁRAMO

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas
M. en C. JOSÉ ALFREDO COLÍN ÁVILA

Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud
(Unidad Milpa Alta)
DR. CARLOS RIVERA GARCÍA

Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud
(Unidad Santo Tomás)
DR. JOSÉ JULIO TORRES FUENTES

CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos
DR. MIGUEL GERARDO VELÁZQUEZ DEL VALLE

Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo
DR. SERGIO CRUZ LEÓN

Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional
(Unidad Durango)
DR. CIPRIANO GARCÍA GUTIÉRREZ

Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional
(Unidad Michoacán)
DR. CARLOS VÍCTOR MUÑOZ RUIZ

Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional
(Unidad Oaxaca)
DRA. MARÍA LUISA DOMÍNGUEZ HERNÁNDEZ

Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional
(Unidad Sinaloa)
DR. ADOLFO DAGOBERTO ARMENTA BOJÓRQUEZ

Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital
DR. ALFONSO ÁNGELES VALENCIA

Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo
DR. MIGUEL LINDIG BOS

Centro de Investigación en Computación
DR. JUAN LUIS DÍAZ DE LEÓN SANTIAGO

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas
DR. FRANCISCO ARREGUÍN SÁNCHEZ

Centro Mexicano para la Producción más Limpia
DR. JORGE PÉREZ

Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada
(Unidad Legaria)
DR. JOSÉ ANTONIO DÍAZ GÓNGORA

Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada
(Unidad Puebla)

DR. SERGIO RUBÉN TREJO ESTRADA

Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada
(Unidad Querétaro)

DR. ADRIÁN LUIS GARCÍA GARCÍA

Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada
(Unidad Altamira)

DR. FELIPE DE JESÚS CARRILLO ROMO

Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales

DR. ADIP SABAG SABAG

Centro de Investigación e Innovación Tecnológica
(Unidad Azcapotzalco)

ING. LUIS EDUARDO ZEDILLO PONCE DE LEÓN

Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional

C. P. JORGE CABRERA VILLEGAS

Centro de Biotecnología Genómica

DR. JOSÉ LUIS HERNÁNDEZ MENDOZA

DIRECCIÓN GENERAL	1
Abogado General	3
Presidencia del Decanato	5
Coordinación General de Comunicación Social y Divulgación	10
Coordinación General de Posgrado e Investigación	23
Coordinación General de Vinculación Académica y Tecnológica	29
Centro Incubadora de Empresas de Base Tecnológica	37
SECRETARÍA GENERAL	39
SECRETARÍA ACADÉMICA	51
Dirección de Desarrollo Docente	71
Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas	77
Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Médico-Biológicas	85
Dirección de Estudios Profesionales en Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas	91
Dirección de Educación Media Superior	98
SECRETARÍA TÉCNICA	108
Dirección de Planeación y Organización	111
Dirección de Programación	114
Dirección de Evaluación	117
SECRETARÍA DE APOYO ACADÉMICO	119
Dirección de Tecnología Educativa	122
Dirección de Informática	127
Dirección de Apoyo a Estudiantes	137
Unidad de Asistencia y Servicios a Estudiantes	145
Dirección de Servicios Escolares	146
Dirección de Bibliotecas y Servicios de Información	150
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN	155
Dirección de Servicio Social y Egresados	159
Dirección de Publicaciones	162
Dirección de Difusión Cultural	165
Dirección de Educación Continua y a Distancia	169
Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología	190
Centro de Educación Continua Unidad Allende	195
Centro de Educación Continua Unidad Cancún	197

Centro de Educación Continua Unidad Culiacán	200
Centro de Educación Continua Unidad Michoacán	206
Centro de Educación Continua Unidad Oaxaca	209
Centro de Educación Continua Unidad Reynosa	214
Centro de Educación Continua Unidad Tampico	220
Centro de Educación Continua Unidad Tijuana	224
Centro de Educación Continua Unidad Campeche	227
Dirección de Actividades Deportivas	228
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN	230
Dirección de Recursos Financieros	234
Dirección de Recursos Humanos	237
Dirección de Recursos Materiales y Servicios	257
ORGANISMOS AUXILIARES	259
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	260
Patronato de Obras e Instalaciones	269
ÓRGANOS DE APOYO	274
Estación de Televisión XE-IPN-TV Canal 11	275
Centro Nacional de Cálculo	294
ÓRGANO INTERNO DE CONTROL	304
CENTROS DE ESTUDIOS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR	309
Rama de Ciencias Sociales y Administrativas	309
CECyT “Benito Juárez García”	310
CECyT “Ricardo Flores Magón”	318
CECyT “José María Morelos y Pavón”	330
CECyT “Luis Enrique Erro Soler”	341
Rama de Ciencias Médico-Biológicas	353
CECyT “Miguel Othón de Mendizábal”	354
CECyT “Diódoro Antúnez Echegaray”	373
Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas	384
CECyT “Gonzalo Vázquez Vela”	385
CECyT “Miguel Bernard Perales”	396
CECyT “Estanislao Ramírez Ruiz”	413

CECyT “Lázaro Cárdenas del Río”	423
CECyT “Cuauhtémoc”	434
CECyT “Narciso Bassols García”	449
CECyT “Juan de Dios Bátiz Paredes”	460
CECyT “Carlos Vallejo Márquez”	476
CECyT “Wilfrido Massieu Pérez”	490
CET “Walter Cross Buchanan”	505
ESCUELAS DE NIVEL SUPERIOR	514
Rama de Ciencias Sociales y Administrativas	514
Escuela Superior de Comercio y Administración (Unidad Santo Tomás)	515
Escuela Superior de Comercio y Administración (Unidad Tepepan)	533
Escuela Superior de Economía	547
Escuela Superior de Turismo	557
Rama de Ciencias Médico-Biológicas	568
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	569
Escuela Superior de Medicina	611
Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia	624
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía	636
Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas	648
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Zacatenco)	649
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Culhuacán)	671
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Azcapotzalco)	687
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Ticomán)	701
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Unidad Zacatenco)	718
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Unidad Tecamachalco)	730
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Unidad Ticomán)	744
Escuela Superior de Ingeniería Textil	754
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas	765
Escuela Superior de Física y Matemáticas	783
Escuela Superior de Cómputo	794
UNIDADES Y CENTROS INTERDISCIPLINARIOS DE NIVEL SUPERIOR	808
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA)	809
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI)	829
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA)	842
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS) (Unidad Milpa Alta)	854
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS) (Unidad Santo Tomás)	867

CENTROS DE INVESTIGACIÓN	878
Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)	879
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD)	889
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR Unidad Durango)	899
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR Unidad Michoacán)	907
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR Unidad Oaxaca)	913
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR Unidad Sinaloa)	931
Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI)	940
Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo (CIDETEC)	946
Centro de Investigación en Computación (CIC)	952
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)	967
Centro Mexicano para la Producción más Limpia (CEMPML)	982
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA, Unidad Legaria)	988
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA, Unidad Puebla)	996
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA, Unidad Querétaro)	1005
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA, Unidad Altamira)	1012
Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS)	1018
Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CIITEC, Unidad Azcapotzalco)	1030
Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional (CEMCI)	1038
Centro de Biotecnología Genómica	1040



Lic. Miguel Ángel Correa Jasso

***Director General
Del Instituto Politécnico Nacional***

Palabras del licenciado Miguel Ángel Correa Jasso, Director General del Instituto Politécnico Nacional, en la ceremonia de entrega de la presea “Lázaro Cárdenas” e inauguración del año académico 2003-2004 del IPN, celebrada en el salón “Adolfo López Mateos” de la residencia oficial de Los Pinos, el 4 de agosto de 2003.

Con su permiso, señor Presidente.

Señoras y señores:

Es altamente significativo para nosotros reunirnos en la residencia oficial del Poder Ejecutivo con un triple propósito: primero, estrechar aún más los lazos de amistad y compromiso con el Presidente de México; segundo, la entrega, por parte del jefe de la nación, de la presea “Lázaro Cárdenas”, máximo galardón de la comunidad politécnica al esfuerzo destacado de sus miembros; y, en tercer lugar, inaugurar el año académico 2003-2004 de nuestro Instituto, en el cual –por cierto- más de 150 mil jóvenes iniciarán o proseguirán sus estudios.

Por todo lo anterior, señor Presidente, gracias por recibirnos, gracias por su apoyo.

Hoy, quienes reciben la presea “Lázaro Cárdenas” forman parte de una comunidad que, sin duda, ha sabido demostrar su grandeza a lo largo de más de 67 años de vida.

Ellos se han distinguido por su valioso quehacer en sus diferentes ámbitos de trabajo; son quienes han destacado por encima del cumplimiento y le han dado cuerpo y alma al concepto de excelencia, que para los politécnicos ha sido una constante a lo largo de sus vidas.

Por ejemplo, en los tiempos que corren hemos recibido importantes reconocimientos, tanto en la calidad de los alumnos como en la acreditación de nuestras carreras.

Señor Presidente, quiero señalar sólo dos aspectos recientes que revelan la calidad del quehacer institucional: el Politécnico en el nivel medio superior cuenta con 26 carreras acreditadas de un total de 54. En el caso del nivel superior, tenemos 30 de 59 programas.

En suma, la mitad de nuestras carreras en estos dos niveles educativos están acreditadas por diferentes organismos externos que certifican la calidad de los programas del sistema educativo.

Pero no puedo dejar de señalar que apenas hace unos días se dieron a conocer los resultados del concurso de ingreso a la educación media superior de la zona metropolitana de la ciudad de México, en las cuales — de nueva cuenta — el Politécnico se reafirma como la institución de mayor preferencia por los aspirantes que obtuvieron las mejores calificaciones.

De los 36 jóvenes que obtuvieron la nota más alta, 28 decidieron estar con nosotros. Ese es un indicador verdaderamente relevante para nosotros, que nos enorgullece — desde luego — porque significa un gran atractivo y un alto grado de confianza que generamos hacia los estudiantes.

Igualmente, hasta ahora no se ha organizado todavía certamen de conocimientos — particularmente del nivel medio superior — en el que nuestros estudiantes no hayan sacado los primeros lugares.

Pero si bien es cierto que estamos reunidos aquí para ratificar una tradición e iniciar un nuevo ciclo educativo, también hemos venido a informar sucintamente sobre el resultado de nuestros esfuerzos de cambio estructural.

A lo largo de casi tres años de trabajo al frente de una comunidad ordenada, ocupada, laborante y con alto grado de compromiso con el país, como usted bien sabe, llegamos a esta solemne ocasión en el tramo final del mandato que nos encomendó en diciembre de 2000, año que ha quedado inscrito como el inicio de la mayor transformación de México en las últimas décadas: el cambio pacífico, constante y democrático.

Como usted, señor Presidente, convocamos al cambio profundo. Hicimos un diagnóstico que nos planteó la necesidad de realizar transformaciones fundamentales en el clima de seguridad que permitió la estabilidad y el avance académico.

Así, concebimos y comenzamos a estructurar un nuevo modelo educativo que deja atrás viejas fórmulas de trabajo.

Hemos transitado de un modelo cerrado y rígido a otro abierto y flexible. No se trata de continuar con el modelo tradicional de transmitir información y almacenarla en la memoria de los estudiantes.

Hoy educamos en el cambio y para el cambio.

Cambiar para educar seres que aprendan a aprender por sí mismos, cambiar para formar seres libres; hombres y mujeres dotados de capacidad para discernir, juzgar, criticar, aportar, analizar, innovar y, sobre todo, aplicar sus conocimientos con un sentido humano de solidaridad social.

Solamente la educación libera, solamente en la libertad se construye y se progresa. De hecho, el cambio ha impuesto la realidad irreversible de su existencia para todas las acciones humanas. Por tanto, la educación que imparte el Instituto ahora no sólo debe ser científica y tecnológica, sino contar además con un alto contenido social, ético y profundamente humano.

El Nuevo Modelo Educativo, puesto en marcha ya de manera gradual, irá incorporando nuevos programas, de tal forma que en un lapso razonablemente corto, todos los planteles estén inmersos en una nueva forma de organización y funcionamiento, con pleno respeto a la historia e idiosincrasia de cada una de nuestras escuelas.

Con esta nueva fórmula de trabajo, los politécnicos apostamos a un futuro mejor para la docencia y la investigación. Donde existe lo bueno, siempre habrá oportunidad para lo mejor.

Puesta la mira en el nuevo modelo educativo y para lograr las mejores condiciones de operación, la comunidad politécnica también empuñó esfuerzos y voluntades para concretar otro cambio de relevancia trascendental: la propuesta para una nueva ley general.

Así, se definió y se desplegó una campaña para conocer la opinión de la comunidad politécnica, de tal forma que los resultados orientaran el trabajo de las comisiones dependientes del Consejo General Consultivo que recogieron estos elementos, con la finalidad de formular el anteproyecto de ley que el pleno discutió y aprobó. Este esfuerzo quedó definido en el proyecto de iniciativa que usted, señor Presidente, conoce.

Impulsamos una tercera reforma estructural que significó un enorme esfuerzo por cambiar la débil y arcaica estructura administrativa con la que se operó durante años. Evidentemente, fue una más acorde con nuestro tiempo y más comprometida con la doctrina de transparencia que usted ha imbuido al país.

Pretendemos, y de hecho lo estamos haciendo, administrar con flexibilidad, eficiencia, eficacia y apertura. Hemos apostado por la racionalidad, la austeridad y la disciplina presupuestal.

La presencia del Instituto en todo el país, el intercambio de experiencias con el sector productivo y su necesaria participación en los procesos de desarrollo de la sociedad mexicana, se consolidarán si las reformas descritas se cumplen en el futuro inmediato.

Vivir en esta época de transformaciones, de cambios, de transiciones, de apertura democrática, de independencia y de globalización es, sin duda, una gran oportunidad que todos los mexicanos debemos aprovechar.

Las instituciones de educación superior no pueden ahora constreñirse únicamente a lo académico, sino que deben vincularse estrechamente con los sectores productivos. La escuela, en especial la superior, debe ser analizada y fomentada como la antesala del mundo laboral.

Ante las demandas, las necesidades y las carencias de un país en transformación constante, es imposible la subsistencia de torres de marfil o ínsulas del conocimiento puro de saber por el saber mismo, sin saber para qué se sabe.

La educación superior será motor del desarrollo o no será nada en el futuro cercano.

Por eso usted, señor presidente, ha definido la educación como el esfuerzo central de su gobierno, como la mejor inversión social, como la apuesta segura al futuro, como el mecanismo inmejorable de la capilaridad social.

En la lucha contra el desempleo, usted tiene una comunidad dispuesta a mayores esfuerzos. Los politécnicos — capaces, imaginativos y solidarios — somos sus aliados también en este empeño. Reunimos las lucubraciones abstractas, nunca hemos pretendido arreglar el país o el mundo desde un cubículo o un laboratorio. Sabemos que nuestro deber es ofrecer resultados, soluciones viables y respuestas adecuadas.

Por ello, la divisa de los politécnicos siempre ha sido: aprender haciendo para poner la ciencia y la tecnología al servicio de la patria. Hacerlo sin olvidar nuestra responsabilidad social ni alejarnos de la vinculación realista con quienes tienen la capacidad para generar empleos y bienestar.

Las tareas educativas son como las tareas políticas: nunca terminan. La administración 2001-2003 del Instituto Politécnico Nacional inició sus actividades en el entorno de un país emocionado por una profunda transformación. Como la nación, debíamos cambiar sin perder nuestra naturaleza e identidad, conservar lo esencial y reformar lo anquilosado.

Esta filosofía renovadora es el eje de nuestro continuo proceso interno de actualización.

Señor Presidente, las reformas académica, administrativa y jurídica se han llevado a cabo en un clima de orden sin precedente en las instituciones educativas donde son frecuentes las sacudidas y las convulsiones como reacción negativa a los esfuerzos de cambio.

No nos hemos detenido durante el trienio que pronto concluirá. Estamos seguros de haber aprovechado al máximo los recursos disponibles y la confianza recibida.

Seguiremos enfrentando con la misma entereza y optimismo los desafíos que vendrán, cumpliendo día tras día sin perder el entusiasmo ni permitir que decaigan el ánimo y la fe.

Responderemos cabalmente a los deberes que nos impone la herencia de nuestros fundadores asumida y acrecentada por este gobierno: el gobierno del cambio político, del avance democrático y del compromiso indeclinable con el presente y el futuro.

Reitero mi orgullo y agradecimiento a toda la comunidad politécnica por esa maravillosa entrega a su labor y, desde luego, fundamentalmente por la entrega a una de las causas más nobles de la vida: la educación. Y, sin duda también, por el gran compromiso que tienen todos ustedes con México.

Finalmente, quiero decirle que me siento muy agradecido y satisfecho por la oportunidad de compartir el reto y acompañarlo en este maravilloso lapso de su administración.



Dirección General

**memoria
2002-2003**



**Edificio de la Dirección General
del Instituto Politécnico Nacional**

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Programa de Apoyo Jurídico Institucional.

Se realizaron los informes de las acciones de cada una de las direcciones que integran la Oficina del Abogado General y se enviaron en forma trimestral a la Dirección de Programación y en forma anual a la Dirección de Planeación.

Servicio Jurídico proporcionado.

Se planeó, organizó, coordinó y prestó atención y apoyo jurídico a todas las instancias del Instituto que lo solicitaron.

La División de Control de Bienes Inmuebles de la Oficina del Abogado General, en coordinación con la Secretaría de Extensión y Difusión, llevó a cabo la elaboración y distribución del cuestionario *Formato de registro de las obras artísticas y culturales*, con la finalidad de complementar y actualizar el registro patrimonial artístico y cultural del IPN, por lo que se invitó a participar en el llenado del mismo a todas las áreas de la Dirección General, escuelas, centros y unidades del Instituto.

Manual de Organización.

Los manuales de organización y de procedimientos están en proceso de actualización.

1.2. Programación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 y se realizaron los seguimientos programáticos de los avances trimestrales del POA del 3º y 4º trimestres de 2002 y 1º de 2003.

Se elaboró el Programa a Mediano Plazo, con metas específicas para la regularización jurídica administrativa del patrimonio inmobiliario del IPN.

Se envió el informe anual del Programa de Mediano Plazo Institucional a la Dirección de Programación.

1.3. Presupuestación.

Se realizó el anteproyecto de Presupuesto del ejercicio 2003, el cual se envió a la Dirección de Programación.

2. EVALUACIÓN

Se realizaron autoevaluaciones periódicas en forma trimestral y semestral, mismas que sirvieron de parámetros para conocer los avances obtenidos en el desarrollo de las metas.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- Sistema de Control de Gestión. Diseñado para realizar la recepción y trámite de los diversos asuntos que son competencia de oficina y tiene por objeto llevar un control y seguimiento de los mismos hasta su conclusión.

- Programa de Control Interno del Almacén. Regula los materiales de oficina y existencias, así como las entradas y salidas de los materiales.

- Diversos controles internos. Relación de convenios y contratos sujetos a revisión; base de datos de registro y resguardo de convenios y contratos nacionales e internacionales; base de datos sobre síntesis semanal informativa del Diario Oficial de la Federación; base de datos de carreras registradas ante la Dirección General de Profesiones de la SEP, incluye reestructuraciones en sus planes y programas de estudio, así como cambios en su nomenclatura, y la base de datos de dictámenes jurídicos para reconocimiento de validez oficial de estudios.

4. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

4.2. Plantilla de personal.

La Oficina del Abogado General está integrada por 116 personas, 15 de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 43 son académicos (37 docentes y seis técnicos), 58 son personal de apoyo y asistencia a la educación (39 administrativos, 18 técnicos y uno de servicio).

4.3. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 60 horas de capacitación a ocho personas mediante los siguientes cursos: Asertividad, Autoestima y Procesando el cambio.

PRESIDENCIA DEL DECANATO

El Decanato está integrado por los maestros decanos de las escuelas, los centros y las unidades de enseñanza. Cuenta con un presidente, designado en los términos del artículo 24 de la Ley Orgánica.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Programa de Mediano Plazo 2003-2005.

Archivo histórico.

Atención a usuarios. Se atendió a 244 personas, que solicitaron consultar el acervo, resaltando en el servicio de fototeca 130 reproducciones (digitales por escáner).

Las personas que solicitaron información que no se tiene en el Archivo Histórico se le orientó y remitió a otras instancias que cuentan con la citada información, brindando la asesoría a 14 personas, de las cuales sobresalen las áreas de Comunicación Social, Dirección de Tecnología Educativa, Secretaría Académica y Secretaría Técnica del IPN.

Convenios. Se operó un convenio con la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía para contar con nueve alumnos del 5º semestre de licenciatura que realizaron su servicio social en diversas escuelas del IPN, donde fueron asignados a los archivos históricos escolares, del Cecyt “Luis Enrique Erro”; ESIME Culhuacán; ESIA Zacatenco; ESIQIE y Archivo Histórico del IPN. Dicho programa contó con el apoyo de cinco profesores de la ENBA que realizaron las labores de asesoría a las actividades que llevaron a cabo los alumnos, orientadas a un proyecto terminal que les permitiera presentar su examen profesional.

Actos. Se participó en la inauguración de la mesa redonda sobre *Documentos públicos como fuentes para la historia*, llevados a cabo en la Secretaría de Educación Pública (SEP).

- Se participó en la Reunión Anual del Comité Técnico Nacional de Archivos Históricos.
- En atención a la solicitud del director del Cecyt “Ricardo Flores Magón”, se facilitó la exposición fotográfica “Símbolos del Politécnico”.
- Se participó en la Comisión Especial del Consejo General Consultivo del Archivo Histórico en tres sesiones.
- Se participó en la III Jornada archivística realizada en Morelia, Michoacán, por la Red Nacional de Archivos Institucionales de Educación Superior (Renaies).
- Se participó en la reunión del Comité Técnico Nacional de Archivos Históricos en el Ciecás del IPN.
- Se participó en el IV Congreso Nacional de Investigadores y Administradores de Archivos, bibliotecas y museos en San Luis Potosí.
- Se asistió a un examen de grado de la tesis “Ciencia para el pueblo, Consejo Nacional de Educación Superior y la Investigación Científica, expresión política del General Lázaro Cárdenas”.

Investigaciones. La investigación histórica del proyecto *Historia del IPN hacia el 2000*, de la autora Doctora María de los Ángeles Rodríguez A., se envió a revisión final; se desarrolló una investigación para completar las monografías (cuadros de evolución y verificar fechas.); se realizó el análisis y concentrado de organigramas del IPN (1936-2003) para elaborar el cuadro clasificador, además de contar con un instrumento más de consulta para la mejor localización de la información y mayor conocimiento de la institución; se organizó y reubicó físicamente la síntesis informativa de la SEP; también se organizó físicamente el repositorio y el área de descarte.

Obra Editorial. Se concluyó y se llevó a cabo la presentación de la publicación *Glosario de Términos del Archivo Histórico del IPN*; se elaboró un artículo mensual para la sección *El IPN a través de la historia*, publicada en la *Gaceta politécnica*, además se realizó una investigación histórica para

elaborar seis artículos para esta misma sección; se participó en *El Cronista Politécnico*, revista de esta presidencia, para la sección de Hechos Históricos, de los meses de enero a junio.

Cobertura del homenaje a la Doctora María Luisa Sevilla Hernández (nota y fotografías).

Documento para la revisión del libro de la *Semblanza Histórica de la FNET y Los maestros del exilio español en el IPN*.

Folletos. Principios, filosofía y objetivos del IPN y Símbolos del politécnico.

Realización de la revista del decanato *El Cronista Politécnico*, los números 14 al 17, llevando a cabo la selección, elaboración, revisión, corrección, captura, conformación, formación, edición y diseño de los cuatro números, así como la nueva época, de los números uno a cuatro para la página WEB del Decanato.

Se continúa recabando la información solicitada a las ECU, para la obra “Historia del deporte en el IPN”, que elabora esta presidencia, con un avance de nueve escuelas superiores, tres Cecyt y tres currículos deportivos. Además, se presentó información de esta misma obra en la reunión de maestros decanos, resaltando el material proporcionado por el Ingeniero Fernando Arroyo García sobre el fútbol soccer.

Se continuó revisando la información de las semblanzas de las escuelas, centros y unidades del IPN, para la conclusión del documento *Historia del IPN al año 2000* y poder así realizar su publicación; se solicitaron, mediante oficio, fotografías de todas las áreas de las ECU para su publicación cuando se requieran, para hacer un archivo fotográfico de las ECU; se continua asesorando a maestros decanos de diversas situaciones, como son la realización de las semblanzas de sus escuelas, de la formación de sus archivos; se actualizan de manera constante los expedientes de los maestros decanos.

Se distribuyó la publicación *Escudos del IPN y sus escuelas*, a las distintas escuelas, centros y unidades del Instituto, así como a los exdirectores del IPN, al Archivo General de la Nación, Archivo Histórico de la SEP y otras instancias.

Se estructuró el cuadro clasificador para el archivo histórico del IPN, entregándose para su revisión a cada uno de los decanos y de los integrantes de la Comisión Especial del Consejo General del Archivo Histórico.

Se realizaron las fotografías digitales en la mapoteca del Museo Nacional de Antropología e Historia para apoyo del proyecto del cuadrilátero.

Se revisó el material fotográfico de la sala “Juan de Dios Bátiz” con el fin de proteger los originales y prevenir daños irreversibles.

Se terminó el documento Expresión escultórica en el IPN, el cual se entregó al Comité Interno de Administración de esta presidencia para su revisión y comentarios finales.

Se tomaron las fotografías de todos los decanos para base de datos.

Servicios bibliotecarios. Dentro de las nuevas adquisiciones, durante el ciclo 2002-2003 se realizaron los registros de cuatro mil 253 documentos, entre libros, revistas, videos, carteles, oficios y fotografías, entre otros.

Se rediseñó el catálogo de conservación documental del archivo histórico.

Se elaboró la síntesis de la Ley de transparencia y acceso a la información gubernamental.

Se reorganizó la colección especial y reservada de Miguel Bernard y la nomenclatura de la bóveda.

Se analizó y elaboró el inventario analítico de la *Gaceta politécnica* y de la colección de la revista *Academia e Innovación*; se están realizando pruebas con plantillas de registro de documentos y cuadro clasificador del archivo histórico para detectar faltantes y requerimientos en ambos documentos.

Visitas. Se realizó una visita a la señora Bolia Brandon, viuda del Profesor Miguelena, así como a diversas áreas del IPN para dar seguimiento al proyecto de Red de Archivos tales como: la Dirección de Informática, Centro Nacional de Cómputo, Dirección de Actividades Deportivas, Escuela Superior de Economía, para trámites del Proyecto de Red de archivos históricos y rescate de documentos; se visitó además, la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología del IPN para valorar y

transferir material histórico del Ingeniero Eugenio Méndez Docurro.

Se atendieron las visitas guiadas a alumnos del Cecyt “Juan de Dios Bátiz”, “José María Morelos y Pavón”, “Miguel Othón de Mendizábal”, “Wilfrido Massieu Pérez”, ESIME Azcapotzalco y ESCA Santo Tomás, proporcionándoles el material de información respectivo.

Se diseñó la carátula de la publicación *Glosario de términos del Archivo Histórico del IPN*.

Cómputo e Informática dentro del área del Archivo Histórico.

a) Construcción de la página WEB de la Presidencia del Decanato. La creación de esta página se considera como parte del proyecto para la instalación de la Red Institucional de Archivos Históricos. Su construcción se llevó a cabo de acuerdo con la siguiente secuencia de actividades: gestión de almacenamiento de la página en el servidor; fase de prueba durante el alojamiento de la página; corrección de elementos que marcaron error durante las pruebas; inserción de ligas de hipertexto desde la página institucional; solicitud del *banner* como liga desde la página institucional; realización del mantenimiento mensual de la página mediante el servicio FTP; cambio de imagen, actualización y elaboración de nuevas secciones para el 2003; diseño, programación y actualización de la página WEB; continuidad en la elaboración e integración del proyecto, así como diseño, desarrollo y estructura del sistema para la red institucional de archivos históricos; diseño, desarrollo y estructura de bases de datos para facilitar la búsqueda y uso de información de las diferentes áreas del archivo histórico.

b) Elaboración de colecciones digitales del Archivo Histórico.

Se participó con la Dirección de Informática y la Coordinación General de Comunicación Social y Divulgación en la digitalización de la *Gaceta Politécnica* en formato PDF, con el objetivo de promover su publicación en línea en la página WEB institucional. Además de crear las colecciones digitalizadas en discos compactos para su consulta en el Archivo Histórico.

Se inició la creación de colecciones digitalizadas del área de hemeroteca (*El Cronista Politécnico* y *Antología de la Gaceta politécnica*).

c) Soporte Técnico.

Se brindó apoyo y soporte técnico en el área de informática con relación al manejo de *software* y *hardware* al personal de la presidencia.

Se instaló y configuró el servidor de la Presidencia del Decanato; se revisó periódicamente a manera de servicio preventivo la operación de los equipos y su configuración.

Se actualizaron semanalmente los archivos *dat* y *sdatt* del programa antivirus.

Se proporcionó mantenimiento correctivo a equipos; se mantiene comunicación con las diferentes áreas que soportan a la presidencia (Cenac, Cidetec, Dirección de Informática, Casco de Santo Tomás, proveedor de equipo Alaska y jefes de unidades de informática en las ECU).

Coordinación de decanos.

Cursos. Se llevó a cabo el curso *Formación de Archivos Históricos* para los maestros decanos, impartido por el Licenciado Eric Conde López, con una duración de 25 horas, contando con 57 asistentes entre decanos y personal de esta presidencia. Dicho curso tuvo como objetivo dar apoyo a los decanos para la formación de los archivos de sus escuelas.

Se organizó el curso *Metodología de la Investigación Histórica* impartido por el Doctor Humberto Monteón González, con una duración de 30 horas; se contó con la participación de 21 decanos.

Encuestas. Se aplicó una encuesta a los maestros decanos para conocer sus necesidades de espacio y equipo de cómputo y de oficina con el fin de dar seguimiento a la información requerida por la Secretaría General.

Proceso de elección. Se solicitó al CIIDIR Oaxaca, Cidetec, Ciecás, ESCA Unidad Tepepan, ESIME Zacatenco y UPIITA la realización del proceso de elección del maestro decano y obtuvieron el nombramiento de Maestros Decanos el Ingeniero Rodolfo Martínez y Cárdenas, del CIIDIR Oaxaca; y

los Contadores Públicos Tomás Humberto Ramírez Cueto, del Cidetec y Guadalupe Salinas Castillo, de la ESCA Tepepan.

Se coordinó la realización de 11 sesiones ordinarias de maestros decanos correspondientes a los periodos agosto de 2002 a junio de 2003. Las actas correspondientes se distribuyeron a los decanos por medio de oficio.

Se integró y coordinó la comisión de ética en la sesión ordinaria de Maestros Decanos quedando conformada con los siguientes decanos: Ingeniero Jesús Ávila Galinzoga, Presidente del Decanato; Licenciada Ma. Isabel Álvarez Duncan, del Cecyt “Juan de Dios Bátiz Paredes; Maestra en Ciencias Alicia Reséndiz Reyes, del CICS Milpa Alta; Licenciado Edelmiro R. Castañeda Calderón, de la ESE; Licenciado Gonzalo Hernández Sanabria, del Cecyt “Benito Juárez García”; Contador Público Enrique Zamorano García, de la ESCA Santo Tomás; Licenciado José María Martínez Hinojosa, del Cecyt “José María Morelos y Pavón”; y la Licenciada Mercedes Díaz Romero, coordinadora de maestros decanos. Se efectuaron en estos semestres siete sesiones para la elaboración del Código de Ética.

Trabajo Administrativo. Se realizó de manera permanente la actualización de datos: expedientes y directorios; estadísticas de asistencia a reuniones de trabajo; relaciones de antigüedad y requerimientos de equipo en las unidades de trabajo de los maestros decanos.

Investigación histórica.

Proyectos de Investigación. Se realizó la coordinación del Programa de Investigación del Decanato y del Programa Institucional de Formación de Investigadores (alumnos PIFI).

Elaboración de protocolos, registro y archivos de los siguientes proyectos de investigación del ciclo 2002-2003, y 2003-2004:

-*Creadores de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas*. Responsable: Contadora Pública Araceli Díaz Jiménez, jefa del Departamento Administrativo de la Presidencia del Decanato.

-*Creadores de la Escuela Superior de Medicina Rural*. Responsable: Doctor Carlos Jesús Guzmán Cuervo, Decano de la ESM.

-*Creadores de la Escuela de Enfermería y Obstetricia*. Responsable: Licenciado José Agustín Islas Moreno, jefe del Departamento de Difusión Cultural de la ESEO.

-*Creadores de la vocacional 4*, actualmente el Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”. Responsable: Catalina Rodríguez Jiménez, jefa de Departamento de Investigación Histórica del decanato.

Se registraron los siguientes proyectos, segunda etapa:

-*El cuadrilátero testigo invaluable en la historia del IPN*.

-*El posgrado en el IPN, evolución histórica, situación actual y perspectivas*.

-El Cecyt “Gonzalo Vázquez Vela”. *Fuentes para el estudio de la historia (1923-1959)*.

-Investigación documental de las fuentes de información para la historia del CICS (Unidad Milpa Alta) del IPN.

-Instituto Técnico Industrial: *Fuentes para el estudio de una escuela modelo en Santo Tomás (periodo 1923-1935)*.

-Historia de la Escuela Técnica Industrial Wilfrido Massieu. *Estudio de sus fuentes documentales (periodo 1951-1972)*.

-Visión iconográfica de la historia de Santo Tomás y el cuadrilátero del IPN.

-*Enfoque histórico organizacional de las actividades deportivas del IPN (periodo 1936-2000)*.

Dentro de la coordinación de este programa se realizaron diversas actividades, tales como: informes, cronograma de actividades, elaboración y actualización de expedientes para dar continuidad a los proyectos de los alumnos del PIFI 2002-2003. Capacitación de los alumnos PIFI en metodología de la investigación histórica.

Infraestructura del decanato de las ECU.

Las escuelas, centros y unidades del Instituto Politécnico Nacional que cuentan con infraestructura para el archivo histórico del decanato son: los Cecyt “Gonzalo Vázquez Vela”, “Miguel Bernard Perales”, “Lázaro Cárdenas del Río”, “Miguel Othón de Mendizábal”, “Narciso Bassols García”, “Juan de Dios Bátiz Paredes”, “Luis Enrique Erro” y el CET “Walter Cross Buchanan”; la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidades Azcapotzalco, Culhuacán, Ticomán y Zacatenco; la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Ticomán y Zacatenco; Escuela Superior de Física y Matemáticas; Escuela Superior de Ingeniería Textil, Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas, Escuela Superior de Cómputo; Escuela Nacional de Ciencias Biológicas; Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia, Escuela Superior de Medicina; Escuela Superior de Comercio y Administración unidades Santo Tomás y Tepepan; Escuela Superior de Turismo; Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Milpa Alta, Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo; y los Centros Interdisciplinarios de Investigación para el Desarrollo Integral Regional unidades Michoacán y Durango.

1.1. Programación.

Se elaboró el anteproyecto Programático para el ejercicio 2003.

Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 y se realizaron los seguimientos trimestrales programáticos del POA de julio de 2002 a junio de 2003.

1.2. Presupuestación.

Se elaboró el anteproyecto de techo financiero 2003 solicitado por la Dirección de Programación.

2. EVALUACIÓN

Evaluación del acervo histórico que incluyó la cuantificación y actualización bibliotecaria.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El sistema de información en operación es el manejador de base de datos; el sistema de información diseñado por la dependencia está en proceso; se realizó la consulta de archivos por los usuarios; las áreas atendidas fueron las del archivo histórico.

4. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

4.1. Plantilla de personal.

La Presidencia del Decanato tiene 31 integrantes, tres de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 12 son docentes, 16 son personal de apoyo y asistencia a la educación (10 administrativos y seis técnicos).

4.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 116 horas de capacitación a 81 personas mediante los siguientes cursos: Capacitación para el uso del sistema de control patrimonial, Formación de archivos históricos, Metodología de la investigación histórica, Protección civil y Redacción avanzada.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Evaluación del Programa de Producción, solicitado por la Dirección de Publicaciones.

Actividades.

- A. Académico.
- B. Convenios.
- C. Actos.
- D. Investigación.
- E. Reforma Jurídica
- F. Vinculación, servicio social y donación.

A. Académico.

- Acreditación de carreras. Con base en rigurosos parámetros nacionales e internacionales se acreditaron las carreras de Ingeniero Geólogo y Topógrafo Fotogrametrista, que se imparte en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Ticomán. Además, el Doctor Hugo Aréchiga Urtuzuástegui, director general del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, destacó que actualmente el Instituto Politécnico Nacional ostenta el liderazgo en la acreditación de carreras a nivel nacional. Así lo señaló durante la ceremonia en la que el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (Cacei), entregó al titular del IPN, Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso, los certificados de acreditación de 10 carreras técnicas y dos de nivel superior que imparte esta casa de estudios, las carreras acreditadas son: Técnico en Construcción, Ecología, Laboratorista Clínico, Plásticos, Mantenimiento Industrial, Computación, Telecomunicaciones, Metrología y Control de Calidad, Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico, así como las de Ingeniero Textil en Tejidos e Ingeniero Textil en Confección que imparte la Escuela Superior de Ingeniería Textil.

- Ceremonia de graduación. Se graduó la primera egresada de la Maestría en Ciencias con especialidad en Administración y Desarrollo de la Educación, Irma Angélica Barquet Rodríguez, alumna del Centro de Educación Continua y a Distancia Unidad Morelia, quien presentó el primer examen de grado que se realiza en esta modalidad y cuya calidad la hizo merecedora a mención honorífica.

- Certificación de programas académicos. Después de una ardua evaluación del quehacer educativo en tres años el IPN ha obtenido certificados de acreditación en 32 por ciento de sus programas académicos de nivel medio superior y se espera que a mediados del presente año logre la certificación en un 80 por ciento del total, por ello el IPN va a la cabeza en la acreditación del nivel bachillerato, lo cual implica una cultura de mejora continua para ofrecer estudios de calidad acordes con la realidad social del país, así lo dieron a conocer los Comités de Evaluación.

- Comité de Seguridad. En el marco de su Programa de Desarrollo Institucional que establece la necesidad de propiciar un ambiente armónico entre la comunidad politécnica, el Politécnico constituirá, en cada una de sus escuelas, centros y unidades los Comités de Seguridad y Contra la Violencia.

- Educación Continua y a Distancia. Los 12 centros de Educación Continua y a Distancia se han convertido en un mecanismo más de enlace entre las instituciones de educación superior y los sectores productivos de bienes y servicios estatales, con lo cual se continúa participando en el desarrollo económico del país. Este tipo de educación forma parte, desde 1996, de las acciones emprendidas por el IPN para expandir sus conocimientos a diversos estados de la república.

- Examen de admisión. El Instituto Politécnico Nacional recibió a los jóvenes con las mejores puntuaciones del examen al nivel medio superior. De acuerdo con los resultados, el estudiante que logró 121 aciertos de los 128 reactivos del examen, ingresará al Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”, lo cual muestra la preferencia de estos jóvenes por formarse en las aulas de esta Institución. En el proceso de admisión 2002, de las 261 mil 702 solicitudes de ingreso al nivel medio superior, 33 mil 434 colocaron como primera opción el IPN, lo cual ratifica el prestigio de esta casa de estudios.

- Planes y programas. Reestructura el Instituto Politécnico Nacional los planes y programas de estudio de la carrera de Ingeniería Bioquímica, a fin de seguir manteniendo el liderazgo de profesionistas de alta calidad que respondan eficazmente a los requerimientos de los sectores productivos de bienes y servicios.

- Programa Maestro-tutor. En los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos el IPN ha estructurado el programa Maestro-tutor que ha contribuido a disminuir la reprobación y deserción escolar. De igual manera, mantiene estrecha relación con el alumno, lo que permite una eficiente atención personal en beneficio de los estudiantes, a la vez que algún problema relacionado con las adicciones o de corte familiar puede ser canalizado por el maestro-tutor al personal especializado, tales como psicólogos, médicos, etcétera.

- Programa PRIFE-PEI. Como parte de las estrategias institucionales encaminadas a formar cuadros técnicos y profesionales de alto nivel, el Instituto Politécnico Nacional mediante el Programa Institucional de Formación de Emprendedores y Promoción de Empresas Innovadoras (PRIFE-PEI), despierta el talento y liderazgo empresarial de los jóvenes, para ello se ofrecen cursos y talleres de capacitación fundamentados en una tecnología educativa innovadora que permite a los politécnicos analizar de manera global la realidad y contribuir al desarrollo tecnológico del país, con una perspectiva histórico-social, en donde exista generación de riqueza compartida; se instaló el Comité Técnico del Programa Institucional de Formación de Emprendedores y Promoción de Empresas Innovadoras, con el objeto de posicionar al IPN como una institución líder en la generación de empresarios y profesionales innovadores; de esta forma, se fomenta una cultura empresarial entre estudiantes, profesores, investigadores y egresados.

- Propuesta educativa. Flexible, innovador e integral son los tres ejes de la propuesta del nuevo modelo educativo y académico del Instituto Politécnico Nacional que le permitirán avanzar en la calidad, cobertura, equidad y pertinencia de los servicios que ofrece a la sociedad mexicana. Estas transformaciones educativas se enmarcan en el proceso de reforma de la Ley Orgánica.

- Revocación de programas de estudio. El Instituto Politécnico Nacional ha revocado 30 programas de estudio en nueve instituciones públicas y privadas que estaban dentro del Programa de Reconocimiento Oficial de Validez de Estudios por no cumplir, básicamente, con el plan académico de estudios que lleva a cabo el Politécnico. Las instituciones a las que les canceló el reconocimiento son: Tecnológico de Estudios Superiores Guadalupe Victoria, S. C.; Centro de Estudios Superiores Dorado's S. C.; Tecnológico Universitario, S. C.; Universidad Mexicana, S. C.; Universidad Hispanomexicana S. C.; Escuela Tecnológica de Zumpango; Instituto Panamericano de Aeronáutica y Desarrollo; Instituto Galileo de Coatzacoalcos e Instituto Tecnológico de Estudios Superiores del Sureste, A. C. Hasta el momento el IPN tiene registradas a 34 escuelas con 43 planteles donde se aplican 64 programas de nivel medio superior y 98 de nivel superior. Los primeros suman tres mil 500 y los del nivel superior en el área de Físico-Matemáticas son dos mil 575, así como dos mil 887 de Ciencias Sociales.

- Tesis. Mario Molina, Premio Nobel de Química 1995, dirigió y encabezó al jurado calificador de las tesis que para obtener el grado de Doctor llevó a cabo Gustavo Sosa, estudiante del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav), y para el de Licenciatura que realizó Fermín Cuenca Miranda, alumno de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas del IPN.

B. Convenios.

- Convenio con Aeropuertos y Servicios Auxiliares. El Director General del Instituto Politécnico Nacional, Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso, y el Director General de Aeropuertos y Servicios Auxiliares, Arquitecto Ernesto Velasco León, firmaron un convenio de colaboración.

- Convenio con el Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial (Cecati). El Director de la Escuela Superior de Cómputo (Escom) del IPN, Doctor Felipe Rolando Menchaca García y el Licenciado Roberto Lavallo Rodríguez, Director del Cecati N° 58 firmaron un convenio de colaboración en el que la Escom apoyará y asesorará al Cecati.

- Convenio con el Colegio de Bachilleres. El Instituto Politécnico Nacional asesora al Colegio de Bachilleres para que ponga en línea su oferta educativa de sistema abierto. Mediante un convenio específico de colaboración, esta casa de estudios se comprometió a apoyar a esta institución de educación media superior en la capacitación de docentes, formación de especialistas y asesoría técnica para el uso de tecnologías que apoyen sus funciones sustantivas. Como primera acción, el Politécnico capacitó 40 docentes que van a desarrollar los contenidos educativos.

- Convenio con el Gobierno del Distrito Federal. Con éxito opera el Instituto Politécnico Nacional el proyecto de capacitación y rehabilitación de talleres de reclusorios del D.F., la formación que reciben los internos les permitirá integrarse a la sociedad de manera rápida y productiva. El proyecto beneficiará a la penitenciaría de Santa Martha Acatitla y a los reclusorios norte, oriente y sur. En una primera etapa se lograron más de dos mil empleos. Lo anterior, como resultado de un convenio de colaboración suscrito entre el Gobierno del Distrito Federal y el IPN.

- Convenio con el Instituto Mexicano de la Juventud. Los Directores Generales del IPN y del Instituto Mexicano de la Juventud, Miguel Ángel Correa Jasso y Cristian Castaño Contreras, respectivamente, suscribieron un convenio general de colaboración cuyo objetivo es impulsar el desarrollo humano, social y productivo de los jóvenes mexicanos.

- Convenio con el STC. Los Directores Generales del IPN y del Sistema de Transporte Colectivo, Miguel Ángel Correa Jasso y Javier González Garza, respectivamente, suscribieron un convenio general de colaboración que establece las directrices para la realización de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico, estudios técnicos, programas de especialización y actualización profesional, así como acciones educativas y académicas en las áreas de interés y beneficio mutuo. Al signar el acuerdo, el titular del IPN reconoció la apertura que el STC brinda a los egresados de esta casa de estudios, quienes integran más de 50 por ciento del personal que labora en esa entidad de la administración pública del Distrito Federal.

- Convenio con el Tribunal de Justicia del D.F. El Director General del IPN, Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso, y el Doctor Juan Luis González y Carrancá, Presidente del Tribunal de Justicia y del Consejo de la Judicatura del Distrito Federal, firmaron un convenio.

- Convenio con el Tribunal Electoral. Firma del convenio de colaboración entre el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación y el Instituto Politécnico Nacional.

- Convenio con la Conaliteg. Los titulares del IPN y de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos (Conaliteg), Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso y Jorge Velasco y Félix, respectivamente, signaron un convenio de colaboración cuyo objetivo fue establecer las condiciones para el montaje de la exposición “Pintando la educación”, que se llevó a cabo en el centro cultural “Jaime Torres Bodet”. La exhibición comprendió 41 obras pictóricas de grandes artistas nacionales y extranjeros que han expresado su talento en las portadas de los libros de texto gratuitos. Entre los autores destacaron: David Alfaro Siqueiros, Vicente Rojo, Raúl Anguiano, José Luis Cuevas, José Chávez Morado, Luis Nishizawa, Gunter Gerszo y Roger Von Gunten, entre muchos otros.

- Convenio con la Secretaría de Seguridad Pública. El Director General del IPN, Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso, y el Secretario de Seguridad Pública del Distrito Federal, Licenciado Marcelo Ebrard Casaubón, suscribieron un convenio específico de colaboración entre ambas dependencias, el cual tiene por objeto mejorar las acciones de seguridad pública por medio de las bondades que ofrece la academia, la ciencia, la tecnología, y la divulgación de la cultura.

- Convenio con Pemex. La industria petrolera mexicana tiene plena confianza en los ingenieros formados en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del IPN, por ello Pemex Exploración y Producción (PEP) se auxilia, por medio de contratos y convenios de colaboración, de la experiencia y profesionalismo de los Politécnicos. Muestra de lo anterior fue la firma del contrato específico de colaboración para el desarrollo conjunto del proyecto brigada-Escuela de Geología Superior. El contrato firmado concluirá en diciembre de 2004.

- Convenio con Quintana Roo. El titular del IPN, Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso y el Gobernador de Quintana Roo, Joaquín Ernesto Hendricks Díaz, signaron un convenio de colaboración mediante el cual ambas partes se comprometen a la realización de acciones conjuntas que deriven en el bienestar para la población de este estado. A fin de fortalecer programas y proyectos en materia educativa, de investigación científica y tecnológica, extensión y difusión cultural que contribuyan al desarrollo del estado de Quintana Roo.

- Convenio IPN-Sedesol. En respuesta al llamado de autoridades federales, estatales y municipales, como parte del convenio de colaboración IPN-Sedesol (Secretaría de Desarrollo Social), el Instituto Politécnico Nacional está atento a los requerimientos de brigadas de especialistas en diferentes disciplinas que atiendan las necesidades de la población afectada por el huracán "Isidore", así lo señaló el Biólogo José Miguel Medina Cota, director de Servicio Social y Egresados, quien en coordinación con el área de Protección Civil de esta casa de estudios trabaja en las tareas de apoyo a los damnificados del sureste del país.

- INEGI. Los titulares de los Institutos Politécnico Nacional y Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Miguel Ángel Correa Jasso y Gilberto Calvillo Vives, signaron un convenio general de colaboración para la organización y ejecución de programas, acuerdos y otras acciones tendientes a promover y desarrollar proyectos conjuntos de investigación científica, tecnológica, educativa e informática en aquellos temas de mutuo interés.

C. Actos.

- Aniversario de UPIICSA. Como parte del XXX Aniversario de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) del IPN, se realizó la I Jornada de Ahorro de Energía, cuyo objetivo fue fomentar una conciencia de ahorro así como la promoción de fuentes renovables. Se contó con la participación del Ingeniero Francisco Bojórquez Hernández, director de la UPIICSA y del Director General del Fideicomiso de Ahorro de Energía (FIDE), Ingeniero Mateo Treviño. También, asistieron al acto el Director de Estudios Profesionales en Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas del IPN, Doctor Jorge Sosa Pedroza, el Secretario de Seguridad Pública del Gobierno del Distrito Federal, Licenciado Marcelo Ebrard Casaubon, y el Secretario de Transporte y Vialidad del D.F., Licenciado Francisco Garduño Yáñez, entre otras personalidades.

- Aniversario del Planetario. Conmemoración del XXXV aniversario del planetario "Luis Enrique Erro" y para celebrarlo se llevaron a cabo diversas actividades académicas, artísticas y culturales, así como también la presentación del libro *Cae la luna: La invasión de marte*, de José Felipe Coria, con la participación de Sergio Régules, físico y divulgador de la ciencia y Rodolfo Castro, cuenta cuentos.

- Aniversario. Durante la celebración del 65 aniversario de la Escuela Superior de Medicina del IPN, el Secretario de Salud, Julio Frenk Mora, felicitó a este plantel por tener acreditados sus programas educativos.

- Aniversario. La Escuela Superior de Cómputo del IPN albergó "El arte y la cibernética" que Alberto Ángel "El cuervo" pintó en el marco del X aniversario del plantel. La obra, cuyo tema vinculó a las manifestaciones artísticas con el desarrollo tecnológico, formará parte del patrimonio cultural de esta casa de estudios. En entrevista explicó que elaborar una obra de arte para su "*alma mater*" es muy satisfactorio.

- Campeonato Centroamericano. Destacada participación tuvo el alumno del Cecyt "Lázaro

Cárdenas del Río”, Leonardo Trejo Camargo, al obtener una medalla de plata en el campeonato centroamericano juvenil de atletismo, que se llevó a cabo en la ciudad de Bridgetown, Barbados, con lo que puso en alto el nombre de México y de su *alma mater*.

- Coloquio. El Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso, titular del IPN, acompañado por el Oficial Mayor de la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo (Secodam), Licenciado Francisco Javier Molina Ruiz, entregaron reconocimientos a 57 politécnicos que asistieron al coloquio “Colaboración de procesos licitatorios”.

- Concurso de la ANIEI. En el marco del XV Concurso Nacional de Tesis en Informática o Computación de la Asociación Nacional de Instituciones de Informática o Computación (ANIEI) 2002 efectuado en Guadalajara, Jalisco, se premiaron trabajos desarrollados por jóvenes politécnicas, resultando tres triunfadoras de entre 35 tesis de estudiantes de educación superior de diferentes estados de la república. El 1er. lugar fue para María de la Luz Suhey Villalobos Hernández, de la ESCA Santo Tomás, por la tesis *Modelo de Aseguramiento de la calidad de Software*; el 2º lugar lo obtuvo Eva Luz Citlali Amorós Zavala, del Centro de Investigación en Computación, con la tesis *Modelo de Evaluación Multicriterio para Software Aplicado a las Ciencias Naturales*; y el 1er. lugar en el rubro de Computación lo obtuvo Karla Penélope Xicontécatl Aguilar, del CIC, con la tesis *Conteo de objetos en escena ante deformaciones afines y proyectivas*.

- Concurso Nacional de Matemáticas. El Instituto Politécnico Nacional, por conducto de la Escuela Superior de Física y Matemáticas, organizó el Concurso Nacional de Matemáticas “Pierre Fermat” edición 2002, con el objeto de estimular entre la juventud mexicana el gusto por el estudio de las matemáticas. Esta actividad se organizó por primera vez en 1991.

- Conferencia en el CIECAS. El Subsecretario de la Pequeña y Mediana Empresa de la Secretaría de Economía, Juan Bueno Torio, impartió la conferencia magistral “Políticas de desarrollo empresarial hacia el nuevo federalismo económico”, en el marco del VI Aniversario del Centro de Investigaciones Económicas Administrativas y Sociales (Ciecacas).

- Entrega de reconocimientos. El titular de esta casa de estudios, Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso, entregó reconocimientos y estímulos económicos a los alumnos con los mejores promedios del ciclo escolar 2001-2002 con un monto global de 2.2 millones de pesos.

- Acto de premiación. En la ceremonia a la que asistieron alrededor de mil 500 miembros de la comunidad politécnica, el Instituto Politécnico Nacional premió 12 tesis del nivel posgrado, 10 del nivel superior y tres del nivel medio superior por sus aportaciones y calidad.

- Expo-profesiográfica. En el marco de la ceremonia de inauguración de la *Expo-profesiográfica 2003*, el Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso, Director General del IPN, señaló que en el ciclo escolar 2003-2004, esta casa de estudios ofrecerá un modelo educativo moderno, flexible, centrado en el aprendizaje y que presta mayor atención a los procesos educativos individualizados. El acto se celebró del 10 al 20 de marzo en el centro cultural “Jaime Torres Bodet”, en el se dio a conocer la oferta educativa de nivel medio superior, superior y posgrado del Instituto.

- Acto Científico y Técnico. El Instituto Politécnico Nacional llevó a cabo la XXI Feria Nacional y ahora Primera Internacional del Libro Científico y Técnico, del 19 al 30 de agosto de 2002, en el centro cultural “Jaime Torres Bodet” en Zacatenco y en el exconvento de San Lorenzo Mártir, en el Centro Histórico, con títulos de corte científico, técnico, literatura universal, arte, filosofía y textos especializados. Dicha actividad contó con actividades como conferencias, música folklórica y de rondalla, cine, teatro, lectura de poemas y danza, además, talleres para niños y jóvenes, así como la presentación de la Orquesta Sinfónica del Instituto Politécnico Nacional que interpretó un concierto de gala con lo mejor de su repertorio.

- Feria Tekné. El Licenciado Jaime Valverde Arciniega, Secretario General del IPN, inauguró la Feria *Tekné 2002*.

- Festival Internacional Cervantino. En el centro cultural “Jaime Torres Bodet” del IPN dio inicio el XXX Festival Internacional Cervantino. Miles de estudiantes y docentes, así como personal de apoyo y asistencia a la educación y público en general se dieron cita en el recinto cultural, para apreciar la música, la danza y el teatro del Cervantino.

- Foro. Durante la inauguración del Foro de Vinculación de la industria con la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del IPN "Apoyo permanente para la competitividad", participó el Ingeniero Víctor Manuel López Bolaños, Vicepresidente de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (Canacintra), quien señaló que una estrecha vinculación entre la escuela y la industria propondría soluciones para incrementar la productividad. En su oportunidad, Eduardo Meza Olvera, en representación del Director General del IPN, manifestó que los actos de esta naturaleza son la oportunidad para que los industriales se acerquen al trabajo de investigación que se realiza en una de las principales escuelas de ingeniería del país como es la ESIME. Por su parte, el director de la ESIME Zacatenco, Doctor Alberto Cornejo Lizarralde resaltó que este plantel es cuna de la ingeniería mexicana, de donde han egresado ingenieros que han contribuido con su trabajo y dedicación al desarrollo científico y tecnológico del país.

- Maratón de contabilidad. Como resultado de su alto desempeño académico en el campo de la contabilidad, seis alumnos de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan, obtuvieron el primer lugar del IV Maratón de Contabilidad 2003, que cada año organiza el Colegio de Contadores Públicos de México A.C., en el que participan los mejores estudiantes de diferentes escuelas superiores públicas y privadas del país. En esta ocasión los ganadores del certamen fueron los alumnos Fernando Caballero Soberano, Cintya Dafne Campos Alcantar, María Cristina Colín Medina, Elizabeth Cruz Luciano, Daniel Agustín Martínez Medina, y Flor Yuyín Vera Guzmán, quienes contaron con la coordinación de la profesora María de los Ángeles Barrera Sánchez.

- Olimpiadas Académicas. Francisco Corona López, Abraham Camacho Garibay, Gildardo Morga Ramírez y David José Mireles Morales son los jóvenes politécnicos que destacaron en las Olimpiadas Académicas en el área de Matemáticas, Física, Química, Biología y Electrónica en el nivel medio superior. Fueron premiados dentro y fuera del país.

- Premio Nacional de Ciencias y Artes 2002. El Doctor Luis Herrera Estrella, egresado de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, fue premiado en el Campo IV, Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, por sus importantes aportaciones a la biotecnología vegetal. Asimismo, el Profesor Alexander Balankin, investigador de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, recibió el premio nacional en el Campo V Tecnología y Diseño, por sus valiosas aportaciones al desarrollo de la ingeniería mecánica.

- Premio Canifarma. La Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica otorgó el premio *Canifarma 2002* en el área de investigación básica a la catedrática e investigadora de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN, Julieta Luna Herrera, por la investigación enfocada a la búsqueda de compuestos de origen natural con actividad contra cepas resistentes de la bacteria que causa la tuberculosis.

- Premios a los ganadores de los concursos institucionales y a los investigadores más destacados del 2002.

- Presea "Fernando Diez Barroso". La Asociación de Egresados de la Escuela Superior de Comercio y Administración (AE-ESCA) llevó a cabo la ceremonia de entrega de la presea "Fernando Diez Barroso" (primer Contador Público titulado en México, en 1907), a destacados miembros de la ESCA del Instituto Politécnico Nacional. El Presidente de la AE-ESCA, Contador Público René Ojeda Delgado, destacó que se cumplieron 65 años de la fundación de la Asociación, que ha dado brillo y prestigio a la contaduría mexicana.

- Presea "Juan de Dios Bátiz". El Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso entregó la Presea "Juan de Dios Bátiz" a 82 trabajadores con 30 años de servicios ininterrumpidos y diplomas de Eficacia y Eficiencia a 122 más por su destacada labor dentro de la Institución.

- Presea "Lázaro Cárdenas". El Primer Mandatario del país inauguró el ciclo Académico 2002-2003 e hizo entrega de la "Presea Lázaro Cárdenas" a 16 politécnicos que se distinguieron por su desempeño escolar y profesional.

- Reconocimiento. El Ingeniero Juan Tena Tafolla, catedrático e investigador de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología del IPN, recibió un reconocimiento de la *International of Standards Organization* (ISO), máximo organismo mundial en cuanto a la elaboración de Normas

Internacionales de Calidad, con sede en Suiza, por su participación en la realización y revisión de diversas especificaciones y estándares de calidad en la educación.

- Servicio social. El Secretario General del IPN, Licenciado Jaime A. Valverde Arciniega, en representación del Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso, dio el banderazo de salida a 448 estudiantes, integrantes de la I Brigada Multidisciplinaria de Servicio Social Comunitario 2003, los cuales partieron a 15 estados de la República en donde participarán en acciones orientadas hacia el desarrollo sustentable, infraestructura, servicios, fomento y atención a la salud, en beneficio de los habitantes de las zonas rurales e indígenas más desprotegidas del país.

- SNI. Se entregaron estímulos por un monto total de 4 millones 545 mil pesos, a 314 miembros del Sistema Nacional de Investigadores.

- Toma de protesta a Comité Directivo. El titular del IPN, Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso, tomó la protesta a los miembros del Primer Comité Directivo del Colegio Médico de Egresados del IPN, A. C.

D. Investigación.

- Parálisis cerebral. En la Escuela Superior de Cómputo del IPN se diseñó un sistema asistido por computadora que facilita el aprendizaje de niños con parálisis cerebral. Se trata de un *software* basado en interfaces, gráficas y colores atractivos que permiten un aprendizaje más rápido, diseñado por Ana Laura Rodríguez Gómez, Norma Angélica Guízar Espinosa y Araceli Santillán Castro, bajo la dirección de los Maestros en Ciencias Marco Antonio Dorantes González y Martha Rosa Cordero.

- Desarrollo de equipos. Con el propósito de disminuir la dependencia tecnológica y al mismo tiempo apoyar a micro y pequeños empresarios, especialistas del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca, diseñaron y construyeron diversos equipos para la industria en comunidades rurales del Estado de Oaxaca, entre ellos, el molino desgarrador de agave, máquina extractora de aceite de ajonjolí y triturador de granos secos. Los equipos fueron desarrollados a bajo costo, son altamente eficientes y de manejo sencillo.

- Hundimientos. El Maestro en Ciencias Rodrigo Mondragón Guzmán, director de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA) Ciencias de la Tierra, indicó que en la ciudad de México son notorios los hundimientos provocados por la sobreexplotación de los mantos acuíferos, la diversidad de materiales que componen el subsuelo y las fallas geológicas. De no atenderse el problema, se afectarán vialidades y tuberías del drenaje profundo, con riesgos de contaminación de mantos acuíferos, señaló, que los mayores hundimientos irregulares se registran en las delegaciones Gustavo A. Madero e Iztapalapa.

- Innovación. Egresado de la Escuela Superior de Cómputo del IPN diseñó un sistema automatizado que permite convertir archivos de texto al lenguaje *Braille*. El prototipo, que permitió a Miguel David Hernández Canché obtener el título de Ingeniero en Sistemas Computacionales, se constituye como una innovación mundial toda vez que aunque en algunas partes del mundo existen programas parlantes que permiten a los invidentes acceder al conocimiento, este desarrollo es único en su género debido a que permite aprender el lenguaje Braille y leer desde las letras del abecedario hasta lecciones avanzadas por medio de punciones de un resaltador. Además, como un complemento para el prototipo, actualmente se está trabajando en un programa para contar con un portal en Internet para establecer conversaciones en línea que permitan la comunicación de los invidentes en código *Braille*.

- Norma Oficial Mexicana. Profesores e investigadores de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional tuvieron una importante participación en el establecimiento de la Norma Oficial Mexicana para la práctica de la Acupuntura humana y Métodos relacionados, al aportar suficientes argumentos teóricos y científicos sobre su efectividad en el tratamiento de diversos problemas de salud.

- Prótesis. Alumna de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas del IPN, diseñó y construyó una prótesis para pie que servirá para un niño que nació con la extremidad inferior incompleta, la cual tiene una aplicación como reemplazo artificial para dicha parte

del cuerpo, además de que podría utilizarse no solo para ese caso, sino para otros problemas derivados de algún accidente. El proyecto fue realizado por Alejandra García Zamora, como trabajo terminal para la conclusión de sus estudios en la carrera de Ingeniería Biónica.

- Prototipo de auto solar. Investigadores y alumnos de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Azcapotzalco, diseñaron y construyeron un prototipo de auto solar, que trabaja mediante la captación de las radiaciones solares y con energía eléctrica, el cual además de no contaminar representa una opción para el desarrollo de proyectos tecnológicos orientados al aprovechamiento de las fuentes alternas de energía, trascendentales, ante la escasez de hidrocarburos que se presentará en las primeras décadas del siglo XXI.

- Proyecto de investigación. En entrevista, José Antonio Navarro, responsable del proyecto de investigación que se lleva a cabo en el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca, señaló que se desarrollan tecnologías enfocadas a impulsar la producción textil de la fibra de pita o ixtle, así como diseñar nuevos productos con el objetivo de generar nuevas oportunidades de empleo para artesanos textiles y de mercado. Para esta materia prima, el problema más representativo de los artesanos es la dificultad para tener una fibra de color blanco.

- Red de bioinformática. El IPN, por medio del Centro de Biotecnología Genómica, localizado en la ciudad de Reynosa, Tamaulipas, en coordinación con la Universidad Autónoma de Nuevo León y la Universidad de Irvine, California, trabajan en el desarrollo de una Red de bioinformática. Este importante proyecto contribuirá a la difusión de la ciencia y la educación a todos aquellos posibles usuarios de la red sobre la Biotecnología en cuanto a sus innovaciones y alcances, permitiendo simultáneamente la formación de recursos humanos especializados en esta nueva disciplina.

E. Reforma Jurídica.

- Propuesta de ley. En conferencia de prensa el Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso aseguró que la propuesta de ley que ya se hizo llegar al Ejecutivo Federal, será revisada por el Presidente de la República, Vicente Fox Quesada, quien será el encargado de elevarla a nivel de iniciativa de ley para que sea discutida y aprobada por el Congreso de la Unión. El Abogado General, Leoncio Lara Sáenz, aclaró que, de aprobarse la Ley, el Politécnico no sería un órgano desconcentrado o descentralizado, sino un órgano del Estado que ejercería la asesoría y rectoría de la educación técnica y de la investigación científica como asesor del gobierno Federal. De tal manera que el IPN tendría un carácter especial, “ahí está la gran novedad con la que no cuenta ninguna otra institución educativa del país”.

- Reforma jurídica. El Director General del IPN, Miguel Ángel Correa Jasso, dio a conocer la reforma del estatuto jurídico que, de ser aprobada por el Congreso de la Unión, daría a la institución el carácter de órgano del Estado no sectorizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Con esta nueva figura legal, el Politécnico continuará ofreciendo educación pública, laica y gratuita, y los trabajadores continuarán perteneciendo al Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE).

F. Vinculación, servicio social y donación.

- Cartelera cultural. Medio informativo que permite dar a conocer a la comunidad politécnica y público en general, las actividades culturales y recreativas que se llevan a cabo en el Instituto.

- Cartelera educación continua. Medio informativo que permite dar a conocer a la comunidad politécnica, egresados y público en general, la oferta educativa, que mediante cursos ofrecen las diferentes áreas del Instituto Politécnico Nacional.

- Comunicado de prensa. Egresó del IPN la primera generación de bachillerato a distancia, son 29 técnicos en Redes de Comunicación Digital formados por docentes del Cecyt “Wilfrido Massieu Pérez”, quienes concluyeron satisfactoriamente sus estudios mediante asesoría directa, haciendo uso del correo electrónico, materiales interactivos, videos y prácticas en su lugar de trabajo.

- Comunicado de prensa. El Director Artístico de la Orquesta Sinfónica del Instituto

Politécnico Nacional (OSIPN), Armando Zayas, quien como cada inicio de año abrió la Primera Temporada de Conciertos para el año 2003, señaló que a pesar de que en México solo existen 15 orquestas sinfónicas para una población de 100 millones de personas, el trabajo de difusión musical que realizan forma parte de un importante esfuerzo por elevar el nivel cultural de la sociedad.

- Comunicado de prensa. Con el propósito de combatir a los insectos transmisores de enfermedades como el dengue y el paludismo, el IPN, por medio de su Centro Interdisciplinario de Investigaciones para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca, trabaja en el desarrollo de alternativas biológicas para el control de estos males. Ante el importante número de casos de paludismo que se han registrado en Oaxaca en los últimos 30 años, se busca atacar a los insectos que transmiten la enfermedad con el uso de nemátodos, que son ciertos parásitos los cuales no afectan a los animales ni a las plantas, y en cambio eliminan las larvas de los mosquitos, lo que propicia que se reduzca el uso de insecticidas químicos que dañan el medio ambiente.

- Comunicado de prensa. Con el propósito de ofrecer alternativas para el aprovechamiento de los recursos frutícolas y productos alimentarios regionales de mayor potencial comercial en la entidad oaxaqueña, investigadores del IPN trabajan en la creación de técnicas para alargar la vida de anaquel y para controlar la maduración de diversos frutos, mediante secado por aspersión producen polvos solubles de mango y piña.

- Comunicado de prensa. Un grupo especial del área Médico-biológicas, laboró a favor de 41 municipios de 13 estados de la República Mexicana, dando atención preventiva y tratamiento a la población afectada por una patología cutánea que puede conducir a la muerte.

- Comunicado de prensa. El Centro de Biotecnología Genómica del IPN localizado en la Ciudad de Reynosa, Tamaulipas, desarrolla importantes proyectos en el área de biotecnología vegetal como son: obtención de bioestimulantes para el cultivo de cereales, el diagnóstico y detección de cultivos genéticamente modificados y la creación de eficientes técnicas de propagación de plantas, entre otros. El objetivo es desarrollar, implementar, aplicar y transferir tecnología de punta para apoyar a los diferentes sectores productivos de la región.

- Comunicado de prensa. El Centro Mexicano para la Producción más Limpia asesora a las micro y pequeñas empresas en la definición de medidas preventivas de la contaminación, seguridad e higiene en el trabajo, así como la orientación para que las empresas puedan buscar apoyos financieros.

- Comunicado de prensa. El domingo 9 de marzo el IPN publicó su convocatoria de admisión para el nivel superior del sistema escolarizado. En el ciclo académico 2003-2004 se ofertaron 19 mil 700 lugares y en este proceso participaron tanto egresados del bachillerato politécnico como de otras instituciones educativas o planteles con reconocimiento de validez oficial otorgado por esta casa de estudios. El pre-registro para concursar por alguna de las 56 carreras que se imparten en las 24 escuelas superiores se realizó vía Internet, del 9 al 28 de marzo.

- Comunicado de prensa. El Instituto Politécnico Nacional ofreció dos nuevos programas de posgrado. Se trata de la Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales y el Doctorado en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos. Con ello la oferta académica del IPN asciende a 110 posgrados divididos en 31 especializaciones, 55 maestrías y 24 doctorados. De esta forma el instituto incursiona en dos áreas de gran importancia para el desarrollo nacional y el impulso a la investigación.

- Comunicado de prensa. El Instituto Politécnico Nacional, en coordinación con la Dirección General de Pesca de la SAGARPA, impulsaron la producción acuícola, el instituto contribuyó al desarrollo de tecnologías para mejorar la producción de ostión, camarón, tilapia y langostino entre otras especies, ello mediante biotecnología molecular, manejo de genética de poblaciones, diagnóstico preventivo de enfermedades y aspectos nutricionales. Dichas investigaciones se realizaron en el Centro de Biotecnología Genómica del IPN.

- Comunicado de prensa. La aportación realizada por el Instituto Politécnico Nacional a la Biblioteca de Alejandría, en respuesta a la iniciativa mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), de satisfacer las necesidades de información sobre las civilizaciones mediterráneas, con la participación de varios países. Los títulos

enviados por el Politécnico comprenden temas relativos al pensamiento matemático y la astronomía, así como los relativos a la ecología, zoogeografía, origen de los textiles en Mesoamérica, Historia de la medicina, Arquitectura de la Ciudad de México, Sistema de riego por goteo simplificado y el Desarrollo del alumbrado público. Asimismo, se incluyen textos de literatura, economía y sociología que han sido editados por el Instituto.

- Comunicado de prensa. Politécnicos de la ESIME Culhuacán, crearon un sistema de registro, comprensión y almacenamiento de señales en electroencefalográficas. Se trata de un equipo diseñado y construido por Cristina Juárez Landín y José Luis Sánchez Ramírez, alumnos de la Maestría en Microelectrónica, el cual resultó de gran utilidad en el campo de la medicina para el análisis de pacientes que presentan alguna patología del cerebro, y que por sus excelentes características obtuvo el primer lugar del Certamen Nacional Juvenil de la Ciencia y Tecnología 2002, en el área de proyectos multidisciplinarios.

- Comunicado de prensa. Se dio a conocer que en el laboratorio de procesamiento de imágenes y computación de la Escuela Superior de Cómputo del IPN, trabaja un grupo de investigadores y estudiantes en un sistema que permitirá el uso de consultas, por medio de las computadoras, para la recuperación de imágenes en término de sus objetos y no de rasgos que poco pueden significar para el usuario. El primer prototipo del sistema para recuperación de imágenes está terminado.

- Comunicado de prensa. Se dio a conocer que investigadores de la UPIICSA del IPN, diseñaron y construyeron un sistema de *software* educativo que servirá para beneficiar a los niños con Síndrome de *Down*, al facilitarles mediante un novedoso sistema de aprendizaje la comprensión de diversos temas de importancia para su formación integral. Dicho proyecto se denomina *Software de apoyo para el aprendizaje para mi amigo down*.

- Comunicado de prensa. Se dio a conocer que la televisora del IPN, Canal Once, recibió la Certificación ISO9001:2000, por parte del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, obtenida en transmisión de señal abierta de televisión y vía Internet, además de los rubros de recursos humanos y compras, con los que se convierte en la primera estación de México y el mundo en lograr un reconocimiento de esa magnitud.

- Comunicado de prensa. Se dio a conocer que México participó en el programa denominado *Aceros inoxidables para América Latina*, como parte del programa multinacional ALFA, que evalúa la Comunidad Europea, y en el que colaboran países como Alemania, Cuba, Finlandia, España y Grecia; la ESIQIE, representó a México en ese evento, con el programa *Optimización de los parámetros del proceso de fabricación de aceros inoxidables*, que tiene como fin establecer las condiciones de operación que permita reducir las pérdidas de cromo en la escoria, logrando con ello una mejor utilización de los materiales y disminución de las pérdidas económicas.

- Encarte. Información institucional específica que se incluye en una publicación periódica.

- Entrevista. El director de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, Ingeniero Francisco Bojórquez Hernández, señaló en entrevista que gracias al prestigio académico alcanzado por ingenieros en transporte e informática, egresados de la UPIICSA, colaboran en diversos proyectos del Gobierno Federal y del Distrito Federal, como es el caso de la digitalización de los semáforos del Centro Histórico de la ciudad de México.

- Entrevista. La Dirección de Publicaciones del IPN aprovechó al máximo sus recursos para ofrecer a bajo costo un fondo editorial renovado en contenido y presentación que responda a la demanda de alumnos y docentes, quienes actualmente adquieren, en promedio, diez libros al año. En entrevista, el Director de Publicaciones, Arturo Salcido Beltrán, señaló que debe motivarse a los docentes politécnicos para que contribuyan con nuevas propuestas de libros de texto que cubran las necesidades de las diversas asignaturas.

- Folletos y *posters*. Por medio de ellos se dan a conocer las diferentes actividades institucionales.

- *Gaceta politécnica*. Órgano oficial de información institucional.

- Inserciones. Órdenes de publicación en los principales diarios y revistas, para dar a conocer el quehacer institucional.

- Periódico *Descubrir Latinoamericano*. Edición de la Coordinación General de Comunicación Social y Divulgación.

- Prensa escrita. Se elabora diariamente una síntesis de la prensa escrita extrayendo de los principales diarios y revistas las noticias relevantes del campo educativo, científico, tecnológico, deportivo y cultural, así como del panorama nacional.

- Revista *Conversus*. Revista de corte científico, técnico y cultural que edita esta coordinación.

- Servicio social. El Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso, Director del Instituto Politécnico Nacional, dio el banderazo de salida a 535 estudiantes integrantes de las brigadas multidisciplinarias de servicio social.

- Servicio social. Se puso en marcha el “Primer Encuentro Nacional de Prestadores de Servicio Social”, “Pensar, sumar, transformar: el desafío de la Juventud”. El subsecretario de Desarrollo Social y Humano de la Sedesol, Licenciado Antonio Sánchez Díaz de Rivera, sostuvo que la superación de la pobreza no sólo es un compromiso del gobierno, sino de todos los mexicanos, por lo que las instituciones educativas tienen mucho que ofrecer cuando envían sus brigadas de servicio social a las comunidades.

- *Spots* en radio. Relativos a la Reforma de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional y participación en el programa “La Hora Nacional” dando una semblanza del Instituto.

- *Spots* y programas en TV. Relativos a la Reforma de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional.

Manual de organización y Manual de procedimientos. En proceso.

1.2 Programación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual y se realizaron los seguimientos programáticos.

Se elaboró el seguimiento del gasto de Comunicación Social, conceptos 3600 y 3700.

1.3. Presupuestación.

Anteproyecto de presupuesto. Se solicitó el recurso federal para asignarlo por programa y proyecto y alcanzar las metas plasmadas en el programa operativo anual.

2. EVALUACIÓN

Informe de autoevaluación. Informe de actividades realizadas en el periodo julio-diciembre de 2002.

Se realizó el informe estadístico de personal.

Se elaboró el informe de incidencias.

Informe de labores del ciclo escolar, solicitado por la Secretaría General.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistemas de Información en Operación. Monitoreo diario, matutino y vespertino a través de medios electrónicos para captar los sucesos relevantes en el campo de la educación, la ciencia, la tecnología, el deporte y la cultura y de manera general el panorama nacional, con el fin de informar oportunamente a funcionarios del Instituto, enviándoles un informe matutino y vespertino.

Sistemas de Información diseñados por la dependencia. Síntesis informativa.
Se atendieron las áreas centrales y funcionarios de mandos superiores.

4. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

4.1. Plantilla de personal.

La Coordinación General de Comunicación Social y Divulgación está integrada por 117 personas, 10 de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 35 son académicos (18 docentes y 17 técnicos), 72 son personal de apoyo y asistencia a la educación (40 administrativos, 26 técnicos y seis de servicio).

4.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 10 horas de capacitación a 21 personas mediante los siguientes cursos: Taller para el desarrollo de habilidades básicas en el uso de tecnologías de información y comunicación.

COORDINACIÓN DE RELACIONES PÚBLICAS

Apoyo logístico en la firma de convenios con:

- Aeropuertos y Servicios Auxiliares.
- Centro de Investigación e Innovación Tecnológica, Unidad Azcapotzalco.
- Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Ticomán-Petróleos Mexicanos.
- Gobierno de Chiapas.
- Gobierno de Tlaxcala.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes - Universidad Tecnológica de Panamá.
- Universidad de la ciudad de México.
- Universidad de Monterrey.

Apoyo logístico en ceremonias conmemorativas, foros, homenajes, visitas, presentaciones.

- 2ª Sesión Ordinaria de los integrantes de la Comisión Interna de Administración.
- Aniversario del Planetario "Luis Enrique Erro".
- Comité Técnico del PRIFE-PEI.
- Día Nacional de la Protección Civil.
- El Director General del Instituto Politécnico Nacional entregó al Jefe del Ejecutivo la propuesta de Iniciativa de Nueva Ley Orgánica del IPN.
- El IPN, avalado por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, como cabeza de instituciones educativas.
- Estreno de Imagen y Programación, Canal Once.
- Feria del Libro.
- Premio Nacional al Mérito Forestal 2002 para María Valdés.
- Salida del 2º periodo de las Brigadas Multidisciplinarias.
- Semana Cultura Indigenista.
- V Feria de Reclutamiento *Tekné*.
- Visita a la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Ticomán.
- Visita al Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Altamira.
- XXI Feria Nacional y I Internacional del Libro Científico y Técnico.

Se tuvo la visita de representantes de las siguientes instituciones:

- Agregado cultural de la embajada de Francia.
- Agregado de Cooperación Universitaria e Investigación de la embajada de Francia.
- Coordinador nacional de la Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad, doctor José Sarukán.
- Presidente del Consejo Directivo del Instituto Nacional de Administración Pública, Doctor Alejandro Carrillo Castro.
- Secretario de Energía, ingeniero Ernesto Martens.
- Viceministro de Educación Superior de Cuba, José Luis García Cuevas.

Apoyo logístico en ceremonias de inauguración, entrega de preseas y reconocimientos.

- Conmemoración del XXX Aniversario de la UPIICSA.
- Inauguración de semana de ciencia y tecnología.
- Inauguración del IV Encuentro de emprendedores y empresarios.
- Para el ingeniero José Trinidad Torres Soto.
- Premio Estatal del Deporte Universiada y Olimpiada Juvenil.
- Premio Nacional de Ciencias y Artes.

Premios institucionales.

- Presea “Fernando Diez Barroso”.
- Presea “Ingeniero Bernardo Quintana Arriola”.
- Presea “Juan de Dios Bátiz” y diplomas de eficiencia y eficacia.
- Presea “Lázaro Cárdenas”.
- Reconocimiento a los alumnos y profesores, consejeros durante el ciclo 2001-2002.
- Reconocimientos a politécnicos sobresalientes.
- Rueda de prensa sobre la reforma a la Ley Orgánica del IPN.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Coordinación de posgrado.

La Coordinación de Posgrado tiene como ejes principales de trabajo el registro de la matrícula de los planes y programas de estudio, el registro y evaluación de la planta docente. Se realizaron trámites diversos para la atención a estudiantes, elaboración de material de promoción de los posgrados y participación en eventos de difusión.

Durante el ciclo 2002-2003 se elaboraron 423 diplomas de grado y mil 205 certificados de estudio, que fueron requeridos por alumnos y egresados. Se realizaron 257 trámites para la firma de diplomas de maestría y 36 de doctorado, ante la Dirección General de Profesiones. Estas acciones permitieron avanzar en aspectos de simplificación administrativa y agilización de trámites.

Propuestas de programas de posgrado. En el periodo julio-diciembre de 2002 fueron presentadas las reestructuraciones de dos maestrías ante el Colegio Académico de Posgrado. Dos nuevos programas (uno de maestría y uno de doctorado) fueron aceptados y serán presentados ante el Consejo General Consultivo. Dos especializaciones fueron aceptadas para proponer su cancelación ante el mismo Consejo General Consultivo. Lo anterior ha sido con el propósito de elevar la calidad y actualidad de la oferta educativa del posgrado.

Para el periodo enero-junio de 2003 las propuestas de nuevos programas de posgrado fueron recibidos y revisados para su envío al Colegio Académico de Posgrado tres programas de maestría (M. en C. en Ingeniería de Cómputo del Cidetec, M. en C. en Gestión del Medio Ambiente del CIIDIR-Durando, M. en C. en Aprovechamiento de Recursos Acuáticos del CIIDIR Michoacán). De igual manera, ya se encuentran en comisiones dos programas de maestría (M. en C. en Administración de Negocios, M. en C. en Administración y Desarrollo de la Educación) y uno de Doctorado (en Ciencias Administrativas de la ESCA Santo Tomás) en la modalidad de fin de semana. Asimismo, fueron aprobados por el Consejo General Consultivo un programa de maestría (M. en C. en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales del CIIDIR Oaxaca) y uno de Doctorado (D. en C. en Desarrollo de Productos Bióticos del Ceperbi).

Planta docente. Fueron evaluados 421 profesores que solicitaron o renovaron su nombramiento de posgrado, el cual se realizó mediante la revisión curricular y de productividad académica de los docentes del nivel posgrado.

Se concluyó la elaboración de los Anuarios 2000, se editó la versión preliminar del Catálogo de Estudios de Posgrado 2003.

Se logró gestionar 768 becas para estudiantes de posgrado ante el Conacyt, de las cuales fueron aprobadas 328 correspondientes a la promoción enero-julio de 2003.

El Conacyt aprobó cuatro programas de posgrado en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP) y 26 en el Programa Integral de Fortalecimiento del Posgrado (Pifop).

La matrícula de nuevo ingreso fue de mil 218, alcanzando la cifra de cinco mil 511 alumnos en total para el año 2002. La matrícula registrada al 20 de junio de 2003 fue de cuatro mil 425 alumnos.

El número de alumnos graduados, reportado al 20 de junio de 2003, ascendió a 154 de maestría y 24 de doctorado, lo cual ha contribuido a mejorar los indicadores de eficiencia terminal.

La Coordinación General de Posgrado e Investigación (CGPI) participó en la organización del XVI Congreso nacional de posgrado, en coordinación con el Comité Organizador en diferentes conferencias de prensa, dirigiendo mesas de trabajo y presentando ponencias. Además se iniciaron los trabajos para el XVII Congreso nacional de posgrado.

Elaboración de carteles y trípticos promocionales. Estas acciones permitieron promover la oferta institucional de posgrado. Se participó en la IV Feria Nacional del Posgrado que organizó el Conacyt, asistiendo a las ciudades de Guadalajara, Jalisco; Veracruz, Veracruz; Hermosillo, Sonora; Saltillo, Coahuila; Mérida, Yucatán y la Ciudad de México, para lo cual se elaboraron tres trípticos promocionales.

Convocatoria a la mejor tesis. Se otorgaron 12 premios y estímulos económicos. Adicionalmente, mediante la convocatoria correspondiente para reconocer a los alumnos con mejor promedio en el nivel posgrado, fueron premiados 70 alumnos. Lo anterior en el marco de las políticas institucionales de promoción y reconocimiento de la calidad de los recursos humanos.

En un esfuerzo por promover la calidad de los posgrados, por medio de la permanencia de alumnos de tiempo completo, el IPN emitió la convocatoria de Becas Institucionales y otorgó 505 becas a igual número de alumnos vigentes.

Informes normativos que rindió la Coordinación.

Informe de alumnos PIFI por escuela, centro o unidad del periodo agosto-diciembre de 2002; informe de estadística oficial, Informe del 3º trimestre de 2002 y 1º de 2003 del Programa de transparencia y línea de acción de regulación presupuestaria, informe para el Conacyt, informe semestral obra editorial, informe trimestral y anual de autoevaluación de la gestión, correspondiente al 2º y 3º trimestre de 2002 y 1º de 2003, informes trimestrales del POA, de julio de 2002 a junio de 2003, memoria institucional, proceso de planeación, programación y presupuesto, Sistema de Información de becas y Apoyos Directos de Educación, Ciencia y Tecnología, Cultura y Deporte.

Coordinación de programas de apoyo a la investigación.

Promoción docente.

Inició el proceso con reuniones informativas; terminó el proceso de validación de las actividades de investigación y la emisión de constancias en el mes de febrero. La entrega de dictámenes concluyó en el mes de junio, en abril para los aceptados y en junio para los que solicitaron apelación.

Becas del programa institucional de formación de investigadores (PIFI).

El proceso inició en agosto de 2002 y terminó en junio de 2003 al 1er semestre el resultado de las comisiones evaluadoras quedó de la siguiente manera: 190 alumnos en el nivel medio superior, 597 en el nivel superior y 652 en el nivel posgrado, haciendo un total de mil 439 becarios aceptados. Para el 2º semestre, el proceso de permanencia inició en enero de 2003 y concluyó con los resultados siguientes: 79 alumnos en el nivel medio superior, 484 en el nivel superior y 559 en el nivel posgrado, haciendo un total de mil 122 becarios aceptados.

Investigación.

De las mil 301 propuestas recibidas para proyectos de investigación y propuestas de estudio, fueron aceptadas 993, siendo 611 de nivel posgrado, 262 de nivel superior y 120 de nivel medio superior. Los proyectos aprobados incluyen propuestas de estudio que están en proceso de desarrollo.

Los resultados al 31 de diciembre de 2002 fueron los siguientes: de los 611 del nivel posgrado, 75 son Proyectos de Desarrollo Tecnológico; de los 262 del nivel superior 41 corresponden a este tipo y de los 120 del nivel medio superior corresponden dos.

El proceso de recepción de propuestas para proyectos de investigación y propuestas de estudios por primera vez se hizo por medio del Internet, como resultado se obtuvo un total de mil 805 solicitudes, pero dada la gran cantidad de propuestas que se presentaron para el periodo 2003-2004 el proceso de evaluación no se ha concluido.

Becas de estímulo al desempeño de los investigadores (EDI).

El apoyo a esta actividad ha beneficiado a 318 profesores investigadores. Este registro está actualizado al 25 de junio de 2003.

Premio a la investigación.

En la ceremonia del Premio a la Investigación fueron galardonados seis profesores, de los cuales dos pertenecen al CIIDIR Oaxaca, uno a la ESFM, uno a la ENCB, uno a la ESIA Zacatenco y otro a la ESIQIE.

Catálogos.

El catálogo de investigación del proceso 2001-2002 se encuentra disponible en CD y se distribuyó en el XVI Congreso de Posgrado en Morelia, Michoacán.

Actividades inherentes a las funciones de la Coordinación.

Se emitieron las convocatorias para los Proyectos a la investigación, Investigación educativa y Estímulos al desempeño de los investigadores; se participó en comités evaluadores de investigación y estudios de posgrado para becas COFAA; se reestructuraron los formatos para validar documentos del proceso de promoción docente; se emitieron constancias curriculares, de dirección de becarios PIFI, de participación en proyectos de investigación y de resultados de proyectos para las becas COFAA y las Becas de Estímulo al Desempeño Docente (EDD); se concluyó el proceso para conformar una red inalámbrica para la administración de proyectos de investigación; se reestructuraron los formatos y calendarios del proceso para el Programa Institucional de Formación de Investigadores para el proceso 2003-2004.

Coordinación de apoyo técnico y gestión.

Comité técnico de prestaciones a becarios nacionales e internacionales (Cotepabe).

Se revisaron 188 informes de becarios Cotepabe que están realizando estudios de posgrado o estancias de investigación. De los informes que se recibieron, 364 fueron dictaminados como satisfactorios, seis no satisfactorios y 51 pendientes de dictaminar.

Programa institucional de contratación de personal académico de excelencia (PICPAE).

Se revisaron las propuestas de las escuelas, centros y unidades, para solicitar la inclusión o renovación de profesores en el Programa institucional de contratación de personal académico de excelencia, y se efectuaron los trámites correspondientes. Se recibieron y revisaron 179 trámites para el Programa de excelencia, de los cuales 162 fueron dictaminados como satisfactorios y 17 fueron dictaminados como no satisfactorios y no procedieron. De los dictámenes satisfactorios, 15 corresponden a contrataciones de nuevo ingreso, 147 corresponden a renovación de interinato.

Programas de retención, repatriación de investigadores y de cátedras patrimoniales del Conacyt.

Se revisaron las propuestas de las escuelas, centros y unidades, para solicitar la inclusión o renovación de profesores en el otorgamiento de retenciones, repatriaciones y cátedras patrimoniales. En total se recibieron dos propuestas de repatriación, dos propuestas de retención y dos de cátedra patrimonial. Éstas últimas fueron tramitadas y procedieron.

Se recibieron 20 expedientes de profesores que participaron en el proceso de promoción 2003, de los cuales procedieron 19.

Unidad de asistencia técnica (UAT).

Esta unidad respondió a la demanda de información de las dependencias externas a la CGPI que así lo requirieron. La UAT elaboró y envió a la instancia correspondiente, 22 informes institucionales de las actividades de la CGPI, incluido el informe de la meta *Evento apoyado* (científico y tecnológico) con 48 actividades realizadas en el periodo considerado.

Apoyo a centros de investigación.

Parte del apoyo técnico y logístico a los centros de investigación foráneos no es cuantificable. Se analizaron 280 solicitudes de personal académico y 70 de personal de apoyo, para tramitar prórrogas de interinato y sustituciones que enviaron todos los centros de investigación. Todas las solicitudes se dictaminaron positivamente y se turnaron a la Dirección de Recursos Humanos para lo procedente.

La CGPI tuvo presencia en algunas reuniones de trabajo de la Red de Centros de Investigación del IPN realizadas en provincia.

Apoyos externos a la investigación.

Se realizó con toda oportunidad la presentación institucional en atención a: 1) Convocatoria del Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Campeche 2003, 2) Comisión Nacional Forestal (Conafor) del Fondo Sectorial para la Investigación, el Desarrollo y la Innovación Tecnológica Forestal y 3) Investigación básica SEP-Conacyt 2002. En total fueron elaboradas 164 cartas de presentación institucional. Se aprobaron 18 proyectos como resultado de las convocatorias.

Se gestionó, como enlace institucional ante el Conacyt, el ejercicio del gasto de inversión otorgado a los proyectos de investigación, en el marco de la convocatoria del año 2001, además, se gestionó, como enlace institucional ante el Conacyt, la firma de 29 convenios específicos para el apoyo de proyectos de investigación, en el marco de la convocatoria 2002.

Los proyectos de investigación individuales con financiamiento externo al IPN, y del conocimiento de la CGPI, apoyados durante el año 2002 fueron 140.

Se realizó un proyecto internacional con la *International Foundation for Science (IFS)*.

Profesores politécnicos miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Se hizo la presentación institucional ante el Conacyt de tres investigadores de más de medio tiempo que solicitaron ingresar o renovar su permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores en respuesta a la Convocatoria 2002. Como resultado de ésta se registró a 310 miembros del SNI; se realizó la ceremonia de entrega del Premio académico anual a los profesores politécnicos vigentes miembros del SNI y se otorgó el Premio anual a los 310 investigadores vigentes en el SNI. Se observó un aumento de 7.7 por ciento de profesores miembros del SNI.

Se elaboraron 270 cartas de presentación institucional de profesores que así lo solicitaron para su ingreso (Convocatoria 2002) o permanencia en el SNI.

Para el periodo enero-junio de 2003, el IPN cuenta con 312 profesores miembros de SNI de los cuales ningún investigador causó baja del IPN. La distribución por niveles es la siguiente: 48 son Candidatos a Investigador Nacional, 200 son Investigadores Nacionales de nivel I, 57 son Investigadores Nacionales de nivel II y siete son Investigadores Nacionales de nivel III. Todos son profesores de tiempo completo en el IPN y ninguno tiene la categoría de estudiante.

Difusión de actividades de instituciones externas.

Se realizó la difusión de las convocatorias e invitaciones que diferentes instituciones externas remitieron a esta coordinación para el conocimiento de la comunidad académica de las ECU del IPN. Se difundieron entre las ECU del IPN, 58 convocatorias e invitaciones a eventos académicos de instituciones internas y externas.

Se participó en la organización del XVI Congreso nacional de posgrado que se realizó en la Ciudad de Morelia, Michoacán. Esta actividad fue coordinada por el Consejo Mexicano de Posgrado.

Se organizó la Reunión Técnica Internacional sobre gestión del conocimiento, que se realizó en la Ciudad de México, en coordinación con la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado.

La Coordinación de Apoyo Técnico y Gestión (CATG) participó como enlace responsable para el cumplimiento de la Ley Federal de Transparencias, así como en el Comité de Trabajos Libres y el Comité Académico organizador del XVII Congreso Nacional de Posgrado que se realizará en octubre en la Ciudad de Aguascalientes.

Asimismo, la CATG participó en la conformación de las Redes Temáticas del IPN y en la cátedra Ciencia, tecnología, sociedad e innovación (CTSI, México), de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).

Departamento de divulgación científica y tecnológica.

Diseño editorial.

Se realizó el diseño, diagramación y formación de los números 12 al 20 de la revista *Conversus* y de los números 12 y 13 del periódico *Descubrir Latinoamericano*. De ambas publicaciones el tiraje es de cinco mil ejemplares por número.

Anuncio de la revista *Conversus* para la revista Ciencia y Desarrollo de Conacyt (enero-febrero de 2003). Existe intercambio de espacios publicitarios.

Se realizó el diseño de las convocatorias PIFI, proyectos de investigación, proyectos educativos y becas EDI.

Ferias y exposiciones.

IX Semana Nacional de Ciencia y Tecnología (fotografías y montaje del *stand*) en la Ciudad de Zacatecas, Zacatecas; identidad gráfica de la *Expo-Posgrado 2003*, comprendió el diseño y producción de carteles para el acto que se llevó a cabo en Morelia, Michoacán; diseño y producción de trípticos de las tres áreas del conocimiento; diseño de *stand* y propuesta de cortinilla del programa *Cine en Ciencia*.

1.2. Programación.

Se realizó la autoevaluación de la gestión anual y los informes del 2º y 3º trimestre de 2002 y 1º de 2003.

Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003.

Se realizaron los informes programáticos, del periodo julio de 2002 a junio de 2003.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el anteproyecto de Presupuesto 2003 (capítulos 2000, 3000 y 5000).

Se ajustó 33 por ciento del presupuesto 2003, respecto del autorizado para 2002.

Se realizó el Programa anual de adquisiciones.

2. EVALUACIÓN

Se elaboró el informe de autoevaluación del periodo enero-diciembre de 2002.

Se realizó el informe de labores del periodo julio-septiembre de 2002.

Se elaboró informe del Sistema de Becas y Apoyos del periodo julio- diciembre de 2002.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistemas de información en operación. Sistema de control electrónico de asistencias y control del personal; control de inventario, control de almacén, sistema contable; Red Administrativa de Cómputo (RAC), Sistema de Control Patrimonial (Sicpat). Los reportes realizados en todos los casos son mensuales. Las áreas atendidas fueron recursos humanos, contabilidad, almacén, activo fijo, ingresos propios, ejercicio presupuestal.

4. RECURSOS HUMANOS

4.1. Plantilla de personal.

La Coordinación General de Posgrado e Investigación está integrada por 110 personas, 13 de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 39 son académicos (28 docentes y 11 técnicos), 58 son personal de apoyo y asistencia a la educación (47 administrativos, siete técnicos y cuatro de servicio).

4.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron mil 456 horas de capacitación a 14 personas mediante los siguientes cursos: Administración de Almacenes, Adquisiciones, Combate a la Corrupción, Diplomado en Administración, Diplomado en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, Diplomado en Aplicaciones Informáticas, Diplomado en Desarrollo Humano Integral, Edición de una revista científica especializada, Sistema de activo fijo.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programa.

Plan de Trabajo de la División de Vinculación Académica. Convenios nacionales e internacionales y movilidad de estudiantes, profesores e investigadores.

Se efectuaron seis reuniones en las que se instalaron los Comités Asesores, responsables de dar cumplimiento a lo establecido en los convenios generales de colaboración suscritos, principalmente con instituciones de educación superior nacionales.

VIII Reunión de responsabilidades de cooperación académica. Se asistió como representantes del IPN a esta reunión organizada por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), en coordinación con la Universidad Autónoma de Baja California, cuyo objetivo fue el avanzar en la definición de esquemas propicios para llevar a cabo la movilidad académica y estudiantil en el ámbito nacional. Asimismo, se participó en las reuniones preparatorias de la región metropolitana.

En el periodo julio-diciembre de 2002, se suscribió un total de 20 convenios de colaboración académica nacional, de los cuales 13 tuvieron carácter general y siete carácter específico; 18 se formalizaron con instituciones educativas, uno con el sector gubernamental y uno con empresas privadas.

Se iniciaron las gestiones de renovación de alianzas estratégicas, concretándose en el último semestre del año 2002, con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Programa de colaboración anual IPN-UNAM 2002. Participaron la UPIBI, CIIDIR Oaxaca, así como la Dirección de Difusión Cultural, con un total de 16 proyectos, de los cuales se concretaron siete.

Firma de contratos. Se signó el contrato de prestación de servicios entre la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y el Instituto Electoral del Distrito Federal *Producción y suministro de 23 mil 400 marcadores con líquido indeleble denominado ENCB-V*; se firmó un convenio con la empresa Microsoft; convenio con la Red México de Educación Continua en la que participaron las Universidades de Guadalajara, Tamaulipas y Veracruz, mismas que integran la Red Global de Aprendizaje a Distancia para el Desarrollo del Banco Mundial.

Plan de Trabajo de la División de Normalización, Metrología y Calidad.

Laboratorios acreditados. El laboratorio de Termometría (Termofym) de la Escuela Superior de Física y Matemáticas del IPN obtuvo su acreditación conforme a la norma NMX-EC-17025:2000-IMNC. Al término de este periodo el IPN cuenta con tres laboratorios acreditados uno en ensayos y dos en calibraciones y siete más en proceso de refrendo; se realizaron auditorías internas a cuatro laboratorios en proceso de acreditación, antes de ser evaluados por la Entidad Mexicana de Acreditación: Laboratorio de análisis fitosanitario del Ceprobi (revisión documental), laboratorio de Ingeniería Térmica e Hidráulica Aplicada de ESIME Unidad Zacatenco (revisión documental), laboratorios de Análisis de Aguas del CIIDIR Sinaloa (revisión documental), y laboratorio de Control de Calidad de la UPIICSA.

Representante. La M. en C. Cristina Garibay Bagnis participó representando al IPN como evaluadora en el Premio Nacional de Calidad, coordinado por la Oficina de los Premios Nacionales de Calidad, Exportación y Tecnología de la Secretaría de Economía.

Actividades de apoyo y colaboración con la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA).

Participación de docentes del IPN como evaluadores líder, evaluadores expertos técnicos y evaluadores en entrenamiento, en evaluaciones para la acreditación de laboratorios de prueba y de ensayo, calibración y organismos de certificación como parte del apoyo y la colaboración que se tiene con la Entidad Mexicana de Acreditación. Entre las empresas auditadas se encuentran las siguientes: Verificentro 9021 y 9024 en México, D.F.; CFE-Zona Tampico, Tamaulipas; CFE-CT Peninsular en Mérida, Yucatán; Canacintra Puebla, Pue.; Total Logistics en Tijuana, Baja California; CFE-SRGHG en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; Tlalnetel en Tlalnepantla, Estado de México; Servicio Municipal de Empleos en Tlalnepantla, Estado de México; Dirección General de Normas en Naucalpan, Estado de México; CFE-Zona en Puebla, Pue.; Noris, S.A. de C.V. en México, D. F.; Verificentro Jonia, S. A. de C. V. México, D.F.; CFE-Zona Tlaxcala, Tlax.; CFE-Tehuacán, Pue.; Manufacturas Especializadas OTSA en México, D.F.; Electrolog, S.A. de C.V. Querétaro, Qro.; Industria de Microtroquelados en Querétaro, Qro.; SIEMENS en Silao, Gto.; CFE-Zona San Cristóbal de las Casas, Chiapas; CFE-DHPS en Chilpancingo, Guerrero; Distribuidora Corona de Mexicali, Baja California; CFE-CGT Humeros en Perote, Ver.; Verificentro 934 en México D.F.; Eficacia Ambiental en México, D.F.; Macoisa en México, D.F.; CFE-Zona San Juan del Río Querétaro, Qro.; Verificentros Provida en México, D.F.; CFE Zona Huejutla, Hgo.; Herramientas Klein en Tultitlán Estado de México; ICCS, S.A. de C.V. en México, D.F.; Panificadora Segovia en Puebla, Pue.; CFE-Zona Matehuala, San Luis Potosí; Verificentro CM-927 en Chimalhuacán, Estado de México; CFE-Subgerencia regional Hidroeléctrica Golfo en Jalapa, Ver.; Aguiplast S.A. de C.V. en México D.F.; CIDESI en Querétaro, Qro; CFE-CH Mazatepec, Pue.; SIEMENS en Puebla, Pue.; CFE-CH Chicoasén en Tuxtla Gutiérrez, Chis.; Verificentro Veyca en México, D.F.; CFE-Zona Tepic, Nay.; CFE-Zona Ixmiquilpan, Hgo.

- Colaboración de 20 representantes institucionales en reuniones trimestrales del Consejo Directivo y Asamblea de asociados, así como reuniones mensuales de comités y subcomités de evaluación de laboratorios de prueba, calibración, unidades de verificación, organismos de certificación (Comisión de Opinión Técnica) y grupos de trabajo de la Entidad Mexicana de Acreditación. Se participó con un representante en las reuniones de los grupos de trabajo de Trazabilidad, Pruebas de aptitud, Incertidumbres y Grupo *ad-hoc* de evaluadores. Los laboratorios acreditados atendieron a 212 empresas de las diversas ramas industriales como son la metal-mecánica, eléctrica-electrónica, química, farmacéutica, etcétera. Los servicios proporcionados comprendieron la realización de más de 450 ensayos.

Capacitación. Se impartieron 10 cursos, seminarios y talleres a personal del IPN de los niveles medio superior, superior y posgrado, involucrados en el proceso de acreditación de laboratorio y a personal de una empresa pública y son los siguientes:

- Un docente de la CMNCI-CGVAT continúa sus estudios de maestría para reforzar su perfil de funciones en el cargo que desempeña.

- Cursos-taller: “Formación de auditores internos; Herramientas para la calidad y Elaboración del manual de calidad”, impartidos a personal de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro.

- Asistencia de docentes al curso de Autogestión y liderazgo, al taller de Innovación y calidad y al curso de Enfoque estratégico en la Secretaría de Educación Pública.

- Curso taller de Liderazgo inteligente y redes creativas, impartido al grupo de auditores del IPN y especialistas en calidad de las diferentes ECU.

- Asistencia de un docente al II Foro de Innovación y calidad.

- Asistencia de tres docentes al Foro Exposición de análisis y perspectivas de la normalización PEN 2002-2024.

- Curso: Sensibilización e inducción a la familia de normas ISO 9000, a los Jefes de División y Jefes de Departamento de la Coordinación General de Vinculación Académica y Tecnológica (CGVAT).

- Curso Normas: de calidad nacional e internacional, impartido dentro del programa de cursos del Club de exportadores 2002, coordinado por la Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Distrito Federal en apoyo a las micros, pequeñas y medianas empresas del D.F.

- Curso: Introducción a la familia de normas ISO 9000, en las ciudades de Santa Clara y

Cienfuegos, Cuba.

- Un docente de la División de Metrología Normas y Calidad Industrial-CGVAT continúa sus estudios de maestría en ingeniería de calidad, la cual está cursando en la Universidad Iberoamericana, sede Puebla, para reforzar su perfil de funciones en el cargo que desempeña.

- Curso-taller Sistemas de gestión de la calidad con base en las Normas ISO 9000:2000 a personal directivo de la Subdirección de Construcción de Subestaciones de la Compañía Luz y Fuerza.

- Participación de un docente en el I Foro de vinculación de la ESIME con la industria, coordinando la mesa de trabajo sobre sistemas de calidad.

- Curso tutorial Introducción a la familia de normas ISO 9000:2000, durante el II Seminario de la calidad, a personal de la División Toluca Cuernavaca de la Compañía de Luz y Fuerza.

- Asistencia de un docente al seminario taller: Las mejores prácticas de calidad total, ofrecido por la Oficina del Premio Nacional de Calidad.

- Asistencia de un docente al acto casos de éxito, en las organizaciones ganadoras de los Premios Nacionales de Calidad, Exportación y Tecnología 2002.

- Asistencia de un docente al acto presentación de organizaciones ganadoras del Premio Nacional de Calidad, organizado en forma conjunta por la Oficina del Premio Nacional de Calidad y la Dirección General Adjunta de Innovación y Calidad de la SEP.

- Un docente de la CMNCI-CGVAT impartió el seminario: La norma ISO 9001:2000, cómo cumplir sus requisitos, al personal directivo de la Unidad Administrativa del Proyecto para la Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (UA-PMETyC) de la SEP.

- Participación de un docente en el taller: Pensamiento sistémico I, ofrecido por la Oficina del Premio Nacional de Calidad.

- Se impartió el curso Normas de calidad nacional e internacional, dentro del Programa de cursos del Club de exportadores 2003, coordinado por la Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Distrito Federal en apoyo a las micros, pequeñas y medianas empresas del D.F.

- Se participó en la Expo-Profesiográfica del IPN, realizada en el Centro Cultural “Jaime Torres Bodet” del IPN.

- Se continúan coordinando los trabajos para desarrollar los planes de estudio de la maestría y el doctorado en: Tecnologías para la calidad a impartirse con carácter interinstitucional, para lo cual se formó un grupo de trabajo con destacados profesores de las diferentes ECU que manejan tópicos sobre metrología, normalización y gestión de la calidad.

Reuniones. Participación de más de 30 representantes institucionales en reuniones trimestrales del Consejo Directivo y Asamblea de Asociados, así como reuniones mensuales de Comités y Subcomités de Evaluación de Laboratorios de prueba, calibración, unidades de verificación, organismo de certificación (Comisión de Opinión Técnica) y grupos de trabajo de la Entidad Mexicana de Acreditación. Se participó con un representante en las reuniones de: grupo de trabajo de Trazabilidad; grupo de trabajo de Pruebas de aptitud; grupo de trabajo para la Determinación de las incertidumbres; grupo *ad-hoc* de Evaluadores; grupo de planeación estratégica, así como actividades en evaluación a laboratorios de ensayos y calibración para su acreditación.

Participación como representantes institucionales. En el Consejo Directivo del Centro Nacional de Metrología y la Entidad Mexicana de Acreditación, Comité Técnico de Normex, Comités Consultivos Nacionales de Normalización, Comités Técnicos Mexicanos de la ISO, Comités Técnicos Nacionales de Normalización de Sistemas de Calidad, de Metrología y Grupos de trabajo para la revisión y elaboración de normas.

Actividades a resaltar. El Doctor Miguel Tufiño Velásquez participó como delegado representando al país en el taller: Acuerdo Internacional (International Workshop Agreement) IWA-2 sobre educación en la ciudad de Acapulco, Guerrero, dentro de los trabajos de la reunión plenaria del Comité Técnico ISO/TC-176 sobre sistemas de calidad. Este taller se realizó con el propósito de llevar a cabo la elaboración de una Guía Internacional para Aplicar la Norma ISO-9001 en las instituciones educativas; además, esta es la primera ocasión que México ha fungido como líder de un proyecto normativo internacional. El Doctor Tufiño fungió como líder del grupo de trabajo para la revisión de la

cláusula ocho de la Guía IWA-2; se nombró a un docente del IPN para la IV Vicepresidencia del Cotenmsiscal para el periodo 2002-2003.

Actividades para difundir y promover la vinculación con el sector productivo. Se impartieron conferencias para difundir las actividades de la CMNCI-CGVAT y se presentó un trabajo de investigación; se asistió a cuatro reuniones con temáticas sobre metrología, calidad y normalización: “Metrología y normalización: Bases para lograr calidad y competitividad en un entorno globalizado” en el XVIII Congreso Nacional de Metrología y Normalización; “La Guía IWA-2: Instrumento para impulsar una educación con calidad”; “La relación entre las normas de calidad y la educación”, en la semana de la calidad en el Cecyt “Miguel Bernard Perales”; “El papel de la metrología y la normalización en la calidad de las industrias”, en el II Simposio Iberoamericano de Calidad y Competitividad realizado en la provincia de Santa Clara, Cuba.

Actividades de vinculación: Se participó en el *stand* del IPN en el XVIII Congreso Nacional de Metrología y Normalización; se inició la impartición del tercer año consecutivo del Diplomado en Metrologías, Normalización y Calidad, teniendo ahora como sede a la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología del IPN; se iniciaron los trabajos para desarrollar los planes de estudio de la maestría y doctorado en tecnología para la calidad a ser impartidos con carácter interinstitucional, para lo cual se tomó un grupo de trabajo con destacados profesores de las diferentes ECU que manejan tópicos sobre metrología, normalización y gestión de la calidad.

Programa de capacitación. Se terminó la impartición de un programa de capacitación a la Compañía de Luz y Fuerza para desarrollar e implantar un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la familia de normas ISO 9000:2000.

Servicios proporcionados: El Departamento de TV Educativa del IPN terminó la elaboración de cuatro videos promocionales para difundir la capacidad de los servicios que el IPN puede brindar mediante sus laboratorios acreditados a la industria, así como de la colaboración que lleva a cabo con otras instituciones como el Cenam, en apoyo al fortalecimiento de esta capacidad y al fomento de estas actividades en el IPN. Se continuó brindando apoyo a laboratorios en proceso de acreditación, algunos de los cuales ya se encuentran en su etapa final, como es el caso del laboratorio de análisis clínicos del Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”, laboratorio de análisis de aguas del CIIDIR, Unidad Oaxaca, el laboratorio de análisis ambiental del CIIDIR, Unidad Sinaloa, el laboratorio de pruebas para metales pesados y análisis microbiológicos de la UPIBI, y el laboratorio fitosanitario y análisis de residuos de plaguicidas del Ceprobi.

Atención a empresas: Por medio de los laboratorios acreditados se atendieron 212 empresas de las diversas ramas industriales como son la metal-mecánica, eléctrica-electrónica, química, farmacéutica, etcétera. Los servicios proporcionados comprenden la realización de más de 450 ensayos.

Acreditaciones: El laboratorio de pruebas mecánicas (antes control de calidad) de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas del IPN, fue dictaminado favorablemente para obtener su acreditación; el laboratorio central de instrumentación de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas fue evaluado para refrendar su acreditación; actualmente se encuentra implementando las acciones correctivas para atender las observaciones que le fueron señaladas en su evaluación, para que se le otorgue la acreditación correspondiente. Actualmente, el IPN cuenta con cuatro laboratorios acreditados tres en ensayos y uno en calibraciones y seis más en proceso de refrendo.

Seminario. Se organizó en forma conjunta con el Centro Nacional de Metrología, el seminario internacional sobre máquinas de medición por coordenadas, en el cual se impartieron conferencias por los especialistas del más alto prestigio provenientes de laboratorios de metrología de Estados Unidos, Canadá, Japón, Italia, Alemania y México, con una participación de 253 asistentes, de los cuales 66 fueron por parte del IPN (19 de nivel medio superior y 47 de nivel superior). Participaron 187 personas externas al IPN provenientes de 59 empresas, seis instituciones educativas y siete centros de investigación.

Foro. Se realizó el III Foro del Programa Institucional de Metrología del IPN *Calidad en la*

educación y en el servicio: Soporte de una vinculación efectiva, dirigido al personal de las diferentes ECU del Instituto involucrado en el proceso de acreditación de laboratorios. Durante el evento se impartieron conferencias y cursos-taller de capacitación, actualización en laboratorios acreditados del Instituto.

Conferencias impartidas. La Norma NOM 008: Sistema general de pesas y medidas, por el ingeniero Félix Pezet Sandoval, del Cenam; la Norma ISO 10012: Sistema de gestión de mediciones-requisitos para procesos de medición y equipos de medición, por el M. en C. Rubén J. Lazos Martínez del Cenam; Alcance y retos en el proceso de acreditación con base en la Norma ISO 17025:2000, por los CC Ingenieros Juan Francisco Fortis Roa de ESIME, Culhuacán, Moisés Ramírez Tapia de UPIICSA; taller de Acuerdo internacional IWA-2: Guía para la aplicación de la norma ISO 9001:2000 en educación, por el Doctor Miguel Tufiño Velásquez, de la CGVAT-IPN; y Actividades de la División de Metrología, Normas y Calidad Industrial del IPN, por el Ingeniero Agustín Juan Jiménez y la M. en C. Cristina Garibay Bagnis de la CGVAT-IPN.

Los talleres se impartieron en los siguientes laboratorios: Área metal-mecánica: Laboratorio de ensaye de materiales, ESIME Culhuacán, por el Ingeniero Juan Francisco Fortis Roa; área metrología dimensional: Laboratorio de metrología dimensional, ESIME Azcapotzalco, por el Ingeniero Roberto Martínez Sánchez e Ingeniero Juan Chávez Cleofas; Análisis de aguas y mediciones analíticas: Laboratorio central de instrumentación, ENCB, por el Doctor Manuel Navarrete López; Temperatura: Laboratorios de termometría, ESFM, por el M. en C. Adolfo Escamilla Esquivel y M. en C. Germán Arriaga Mejía; y Área eléctrica: Laboratorio del piso de pruebas a transformadores, ESIME Zacatenco, por los Ingenieros Jesús Mejía Sánchez y Ángel Hernández Reséndiz.

Grupos de trabajo. Participación de 10 docentes en grupos de trabajo para la revisión de normas oficiales mexicanas en diferentes áreas: salud, educación, termometría, información comercial de alimentos, textil, para llantas, encendedores, etcétera.

Auditoría. Se realizó una auditoría interna al laboratorio de Pruebas físicas del CIITEC, con el propósito de revisar el estado actual de su sistema de calidad para su refrendo ante la Entidad Mexicana de Acreditación.

Colaboración con Norme. Participación de siete docentes-audidores del IPN en 23 auditorías de certificación, seguimiento y preauditorías a diferentes empresas de los sectores público y privado, como parte de la colaboración que se tiene con Normex. Colaboraron un docente de nivel medio superior, cinco docentes de nivel superior y un docente de nivel posgrado. Al término del período enero- junio de 2003 el IPN cuenta con nueve auditores líder OQS y 11 aspirantes a auditor.

Plan de Trabajo de la División de Formación y Gestión Empresarial. Formación de emprendedores y gestión de negocios.

IV Encuentro de emprendedores y empresarios innovación y vinculación para el desarrollo. La ceremonia inaugural tuvo una asistencia de aproximadamente 900 personas. Durante el evento hubo un total de 97 *stands*, con la participación de 287 emprendedores de nivel medio superior, 128 del nivel superior y siete representantes de posgrado, quienes integraron 98 proyectos de negocios de las siguientes categorías: comercio, servicios, artesanías, transformación, tecnologías de la informática, innovadores y proyectos de exportación; se realizaron dos paneles: “Los retos de ser emprendedor: Casos de éxitos nacionales e internacionales” y “Formación de emprendedores”, con una asistencia aproximada de cinco mil 500 personas.

Conferencias. El Ingeniero Ángel Rosales fungió como representante del Instituto Politécnico Nacional en la XIX conferencia mundial de parques científicos y tecnológicos, en Québec, Canadá. Dentro del programa de actividades de promoción de microempresas en los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (Cecatis), en este acto el Ingeniero Rosales habló de la experiencia institucional del IPN en el desarrollo y operación de su programa de formación de emprendedores; se llevaron a cabo conferencias en la sección de posgrado de la ENCB y el Ingeniero Ángel Rosales participó con una ponencia dirigida a estudiantes de la maestría en Alimentos, a los que les presentó el

modelo del PRIFE-PEI aplicado al posgrado y habló de la creación de empresas *spin-off*; se participó con el tema “Oportunidades de Negocios para los Emprendedores”, dentro del ciclo de conferencias en la semana PyME 2002 (Pequeñas y medianas empresas), organizada por la Secretaría de Economía en el *World Trade Center* de la ciudad de México; en la Universidad Veracruzana se presentó una conferencia en que se hizo mención al programa ideas, de la Universidad Politécnica de Valencia, describiendo las fases que la conforman.

Propuestas. Integrantes de algunos de los proyectos del PRIFE-PEI presentaron sus propuestas al Ingeniero Aarón Mastache, responsable del Fondo para el Desarrollo Social (Fondeso) de la Secretaría de Desarrollo Económico del Distrito Federal. También estuvieron presentes los asesores de los emprendedores y representantes de la Coordinación de Formación y Gestión Empresarial (Cfyge).

Expo-Escom. Se presentaron proyectos de negocios estudiantiles.

Jornadas Juveniles Empresariales. Se presentaron en el Cecyt “Luis Enrique Erro”, en las que participaron invitados de la Canacope y Coparmex.

Talleres. Se realizó un taller sobre Las mejores prácticas de cooperación y promoción del PRIFE-PEI, dirigido a responsables de vinculación académica y a Coordinadores del Programa Emprendedor del IPN, con el propósito de integrar la agenda de trabajo de la Coordinación de Formación y Gestión Empresarial; se impartió el taller elaboración de un plan de negocios exitosos, que forma parte de los cursos del PRIFE-PEI y fue difundido por la Dirección de Educación Media Superior, por lo que participaron 12 profesores de Introducción Empresarial y Asesores del Programa Emprendedor. Se entregó a cada participante El Manual del Emprendedor I y II; en la Escuela Superior de Economía se impartió el taller ¿Calificas para un Crédito? II, participaron 180 estudiantes de la carrera de economía, impartido por instructores de Nacional Financiera. El objetivo del curso fue mostrar de manera general los fundamentos del proceso de análisis de crédito, a fin de fomentar la cultura crediticia y la responsabilidad que ésta implica.

Se realizó el primer plan de vida y carrera empresarial. Asistieron 22 profesores de la materia de introducción empresarial y asesores del PRIFE-PEI de 12 escuelas del nivel medio superior. El objetivo fue desarrollar habilidades para la elaboración y aplicación del propio plan de vida y carrera.

Curso. Como parte de la capacitación con instructores externos, la Secretaría de Economía impartió el curso formación básica emprendedora, en cinco sedes diferentes de manera simultánea. En total participaron 138 emprendedores y 35 profesores; se impartió el curso plan de vida y carrera, dirigido a profesores del Cecyt “Benito Juárez García”. El objetivo fue que los participantes desarrollen habilidades para la elaboración y aplicación del propio plan de vida y carrera, así como actividades que les permitan multiplicar los conocimientos entre los emprendedores de su escuela; instructores de Nacional Financiera impartieron el curso planes de negocio, en la ESE, ESCA, Santo Tomás, ESEO, Cecyt’s “Estanislao Ramírez Ruiz”, “Narciso Bassols García” y “José María Morelos y Pavón”, con una asistencia total de 330 participantes; instructores de la Secretaría de Economía impartieron los cursos Genérico I y Genérico II, a 25 profesores de UPIITA y de los Cecyt’s “Juan de Dios Bátiz Paredes” y “Wilfrido Massieu Pérez”. Esta capacitación formó parte de los cursos del PRIFE-PEI que se imparten con apoyo de otras instituciones; se impartió el curso de integración de proyectos de inversión como herramienta de venta de servicios tecnológicos, con una duración de 30 horas.

Modelo para la formación de emprendedores y promoción de empresas innovadoras. Presentado por personal de la Cfyge diseñado especialmente para atender a los estudiantes e investigadores de este nivel, con objeto de impulsar la creación de empresas *spin off* derivadas de proyectos de investigación aplicada y que tienen potencial de mercado.

Boletín *La Cultura Empresarial y Desarrollo Regional Sustentable*. Se editó y distribuyó por correo electrónico a aproximadamente 14 mil usuarios, con periodicidad mensual para difundir temas empresariales y conocer los avances del programa en los diversos planteles y centros del IPN.

Publicación de la página *Web* de la Cfyge. Para dar a conocer las funciones de esta coordinación y de sus proyectos, así como los actos que organiza.

Reunión de trabajo. Entre representantes de la Coordinación de Formación y Gestión

Empresarial, con el Director, Sub-Directores y el Jefe de Vinculación del CIIEMAD, para impulsar el PRIFE-PEI en el Centro.

Visita al Centro de Biotecnología Genómica. Se realizaron tres reuniones de trabajo: con la Subdirección de Vinculación, con alumnos y profesores y, por último, con todo el personal del Centro de Educación Continua, Unidad Reynosa, y representantes de otras universidades del estado.

Espacio vanguardia 2003. Acto organizado por Televisa en Boca del Río, Veracruz en donde participaron 200 proyectos de las universidades públicas y privadas más prestigiadas del país, siendo seleccionados entre los 32 mejores proyectos cuatro del IPN. María Belén Martínez Álvarez, representante de “Herramienta basada en comercio electrónico para crear soluciones de negocios al consumidor”, de la Escuela Superior de Cómputo obtuvo como reconocimiento especial una beca para estancia de investigación en el extranjero.

II Feria de jóvenes emprendedores de nivel medio superior. Realizada en el Cecyt “Wilfrido Massieu Pérez”, los objetivos fueron impulsar el desarrollo de empresas juveniles con mayor calidad técnica y pertenencia de mercado; presentar los proyectos emprendedores más innovadores y viables realizados por las escuelas de nivel medio superior durante el periodo julio 2002 - mayo 2003, facilitar la comercialización y promoción de los productos y servicios desarrollados por las empresas juveniles durante el evento y promover su participación en el proceso de preincubación y difundir los apoyos oficiales para la innovación y creación de micro-empresas. En la exposición hubo un total de 70 *stands* con la participación de 67 proyectos de negocio, integrados por 316 emprendedores de las 16 escuelas de nivel medio superior.

Proyecto de acuerdo. Se entregó al abogado general del IPN la versión corregida, con base en sus recomendaciones, del Proyecto del Acuerdo por el que se crea el Programa Institucional de Formación de Emprendedores y Promoción de Empresas Innovadoras (PRIFE-PEI), con la finalidad de que sea revisado y aprobado por el Consejo General Consultivo del IPN.

Documento. El Departamento de Gestión de Negocios realizó trabajos conjuntos con ejecutivos del Cread Internacional (Consortio Red Internacional a Distancia), obteniendo un documento de la Red México-Quebec para el Desarrollo Regional Sustentable.

Asistencia técnica. Estudiantes de los últimos semestres de las Escuelas de Comercio y Administración, con asesoría de los jefes de vinculación y coordinadores del PRIFE-PEI dieron capacitación y asistencia técnica a 22 proyectos emprendedores con importante mérito tecnológico o comercial que están en proceso de preincubación de los cuales surgirán las empresas consolidadas del PRIFE-PEI.

Atención a misiones. Provenientes de Alemania: Servicio Alemán de Intercambio Académico; Canadá: British Columbia University; Cuba: Ministerio de Educación Superior; Estados Unidos de Norteamérica: Universidad de Wisconsin; España: Universidad Politécnica de Cataluña; Universidad de Cantabria; Reino Unido: Universidad de Warwick; se atendió al personal de la Unidad de Asuntos Culturales, Dirección de Intercambio Académico de la Secretaría de Relaciones Exteriores; se recibió al Subprocurador de Auditoría Ambiental de la Profepa y se trabajó con personal de la Canacintra en el Proyecto de Desarrollo de Proveedores.

Proyecto realizado.

Reestructuración organizacional de la Coordinación General de Vinculación a Coordinación General de Vinculación Académica y Tecnológica. Elaboración de cuestionarios y formatos.

Programa de Desarrollo Estratégico de la Coordinación General de Vinculación Académica y Tecnológica. Definición de objetivos, metas, estrategias e instrumentos.

Programa de Mediano Plazo de la Coordinación General de Vinculación Académica y Tecnológica. Se realizó el informe de ejecución del Programa de Mediano Plazo (PMP).

Manual de organización y procedimientos.

En proceso de revisión en la Dirección de Planeación.

1.2. Programación.

Programa de Mediano Plazo de la Coordinación General de Vinculación Académica y Tecnológica. Formatos correspondientes al PMP.

Se elaboró el anteproyecto programático 2003. Complementación y convalidación de la estructura programática 2003 función vinculación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 y se trabajó en los seguimientos programáticos del 3º y 4º trimestre de 2002.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el anteproyecto de Presupuesto elaborado. Presupuesto base cero.

2. EVALUACIÓN

Se realizó la autoevaluación de la gestión anual y del 3º trimestre de 2002.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Base de datos de capacidades tecnológicas. Los laboratorios acreditados son 10; fichas curriculares mil 295, laboratorios 128, pruebas de laboratorios acreditados 110.

En la página Web se tuvieron aproximadamente 285 mil 800 visitantes y la base de datos de los convenios y contratos celebrados son aproximadamente 106.

Base de datos correspondientes al seguimiento de proyectos (Seproc).

Las áreas atendidas fueron la comunidad interna y el entorno tecnológico.

4. RECURSOS HUMANOS

4.1. Plantilla de personal.

La Coordinación General de Vinculación Académica y Tecnológica está integrada por 93 personas, 18 de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 34 son académicos (23 docentes y 11 técnicos), 41 son personal de apoyo y asistencia a la educación (35 administrativos y seis técnicos).

4.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 264 horas de capacitación a 13 personas mediante los siguientes cursos: Ciencia, tecnología sociedad e innovación, Congreso nacional de vinculación para la competitividad, Foro Mundial de la calidad INLAC 2003, Integración de proyectos de investigación como herramienta de ventas de servicios tecnológicos, Maestría en Ingeniería de Calidad, Principios básicos de la procuración de fondos, Seminario las mejores prácticas de calidad total y Taller de pensamiento sistémico I.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Se elaboró el Programa Institucional de Mediano Plazo 2001-2003.

Se realizó el proyecto de reestructuración del Centro Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT), el cual se encuentra en trámite.

Manual de organización.

En junio de 2003 se terminó de verificar en el CIEBT y se envió a revisión a la Secretaría Técnica del IPN.

Manual de procedimientos.

En proceso, con un avance de 25 por ciento.

Otras acciones relevantes.

- Como resultado del convenio signado con el Fondo de Desarrollo Social del Gobierno del Distrito Federal se ha generado el primer Fondo de Apoyo a Empresas Juveniles mediante el cual se logró el apoyo financiero a los primeros cuatro proyectos que están en proceso de incubación.

- Se aplicará parte del fondo Conacyt con la finalidad de que el Centro de Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT) se convierta en entidad de capacitación y evaluación en competencias laborales.

- Se graduó la segunda generación de administración pequeño establecimiento con opción a la certificación en competencias laborales en la norma de (CCOM0146.01 nivel tres).

- Se diseñó e impartió el curso taller simulación de negocios, a 20 incubandos.

- Se estructuró y requisitó la Cédula del Fondo de Fomento a la Integración de Cadenas Productivas (Fidecap) que genera la Secretaría de Economía con la finalidad de apoyar el proyecto Ampliación de las Instalaciones y Equipamiento del Centro de Incubación de Empresas. Se obtuvo una respuesta favorable por parte de la Secretaría de Economía.

- Se graduó la primera empresa incubada Homeopática Científica Industrial S.A., empresa con cobertura en las diferentes delegaciones del Distrito Federal así como a nivel nacional.

- Se logró que la empresa Competenza Diseño estableciera un acuerdo de colaboración con la editorial Notmusa, colocando un producto novedoso en internet.

- El CIEBT, en coordinación con el director del Programa de Salud del Adulto y Anciano de la Secretaría de Salud, han realizado en los municipios de Ecatepec y Nezahualcóyotl pruebas para la evaluación de niveles de glucosa en sangre en 300 pacientes diabéticos como parte de los requerimientos de resultados de calidad del producto alimentos para diabéticos, que ha venido desarrollando una de las empresas en incubación. Los resultados son favorables.

- Se asesoró en la producción y elaboración de los productos *Nisbiaa* ubicada en Oaxaca en la comunidad quiatoni, lo cual ha culminado ya en su primera producción para comercialización, con una derrama que beneficiará a 500 familias de la comunidad.

- Se participó en el programa de capacitación para empresarios que realizó la Delegación Azcapotzalco. Como resultado de ello se pretende establecer un acuerdo de colaboración.

- Se estableció contacto con la empresa *Infligh* con la finalidad de que dos empresas en proceso de incubadora tuvieran la posibilidad de vender sus productos.

- Se incorporó la Incubadora a la *International Association of Science Parks* (IASP).

- Se estableció un programa de asesorías en coordinación con el Instituto Mexicano de la Juventud con la finalidad de firmar en acuerdo específico de colaboración para la creación de sus incubadoras a nivel nacional, aplicando el modelo de incubación CIEBT- IPN.

1.2. Programación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003.

Se elaboraron los seguimientos programáticos del 2º y 3º trimestre de 2002 y 1º y 2º de 2003.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el programa presupuesto 2003.

2. EVALUACIÓN

Se realizó la evaluación programática presupuestal 2003.

Se realizó el seguimiento programático presupuestal 2003.

3. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

3.1. Plantilla de personal.

El Centro de Incubadora de Empresas de Base Tecnológica está formada por 16 integrantes, siete de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; ocho son docentes, uno es administrativo.



Secretaría General

**memoria
2002-2003**

SECRETARÍA GENERAL

Representaciones del Secretario General.

Por instrucciones del Director General, el Secretario General, Licenciado Jaime A. Valverde Arciniega, fungió como su representante en diversas actividades.

Asistencia a eventos.

- Inauguración de la Feria Internacional IPN del Libro Científico y Tecnológico.
- Inauguración del ciclo de conferencias *Para crecer en lo cotidiano*, organizado por la Dirección de Estudios Profesionales de Ciencias Sociales y Administrativas (DEPCSA).
- Entrega de resultados del proceso de ubicación en el nuevo esquema salarial al personal de apoyo y asistencia a la educación.
- Firma de los acuerdos de basificación con el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE).
- Reuniones con la Fundación Politécnico.
- Presentación del Programa Nacional de Población 2001-2006.
- Informe de gestión del Diputado Martí Batres Guadarrama.
- Presentación del proyecto Centro de Arte Lindavista, organizado por la Delegación Gustavo A. Madero del Distrito Federal. (GAM).

Reuniones de trabajo.

- Reunión con el Cuerpo de Maestros Decanos del IPN.
- Sesiones ordinarias y extraordinarias del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social.
- Sesiones ordinarias y extraordinarias del Consejo Ciudadano de Seguridad Pública del D. F.
- Sesiones ordinarias y extraordinarias del Consejo de Desarrollo Social del Gobierno del D. F.

Participaciones del Secretario General con el Director General.

Asociaciones profesionales.

- Toma de protesta de la directiva del Colegio Médico de Egresados.
- Toma de protesta de la mesa directiva del Colegio de Ingenieros Geólogos.

Sector privado.

- Inauguración de la Feria Tekne 2002.
- Inauguración del 4º. Encuentro de Emprendedores y Empresarios.

Organismos gubernamentales.

- Entrega de la preseña "Lázaro Cárdenas" e inauguración del ciclo escolar 2002-2003, por parte del Presidente de la República.
- Asistencia a la reunión de trabajo con la Subsecretaría de Enlace Legislativo de la Segob.
- Firma de convenio con Aeropuertos y Servicios Auxiliares.
- Reunión de trabajo con funcionarios de la Auditoría Superior de la Federación.
- Reunión de trabajo con funcionarios de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).
- Reunión de trabajo con Senadores de la República.
- Reunión de trabajo con el Secretario de Energía, Ingeniero Ernesto Martens Rebolledo.
- Reunión de trabajo y firma de convenio de colaboración con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

- Reunión de trabajo con representantes de la Tesorería del DF, Comisión Nacional del Agua y Policía Auxiliar del DF.

Instituciones educativas.

- Reunión de trabajo con el presidente del Instituto Nacional de Administración Pública (INAP).
- Clausura de la 9 Semana del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

Administración central del IPN.

- Reunión de trabajo con personal de la Secodam y funcionarios del Instituto.
- Ceremonia de entrega de certificación de carreras del IPN.
- Ceremonia de salida de las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social del IPN.
- Entrega de la presea “Juan de Dios Bátiz”.
- Entrega de la presea “Bernardo Quintana”.
- Participación en las diferentes reuniones del Consejo de Secretarios del IPN.
- Reunión de trabajo con el Comité Asesor de ExDirectores Generales del IPN.
- Reunión de trabajo con el Contralor Interno y el Abogado General del IPN.
- Reunión de trabajo con el Titular del Órgano Interno de Control y funcionarios del IPN.
- Reunión de trabajo con el Director general del IPN y los exconsejeros generales alumnos del IPN.
- Reuniones de trabajo con consejeros generales profesores y consejeros generales alumnos del IPN.
- Reuniones de trabajo con los comités académicos de directores de nivel superior, nivel medio superior y centros de investigación.

Organismos políticos.

- Reunión de trabajo con dirigentes del Partido Acción Nacional.
- Reunión de trabajo con dirigentes del Partido de la Revolución Democrática.
- Reunión de trabajo con dirigentes del Partido Revolucionario Institucional.
- Reunión de trabajo con el Director general del Instituto Nacional de la Juventud.

Otras participaciones del Secretario General.

Asociaciones profesionales.

- Reunión de trabajo con los miembros politécnicos de la Academia Mexicana de Ciencias.
- Reunión de trabajo con los presidentes de las asociaciones de egresados del IPN.
- Reuniones de trabajo con el Grupo Politécnico Mexicano.
- Reunión de trabajo con el Presidente de la Fundación Politécnico.

Sector privado.

- Reunión con el Comité de la Sociedad Mexicana de Normalización S.C. (Normex).
- Reunión de trabajo con la Licenciada Yeidkol Polevnsky Gurwitz, Presidenta de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación.
- Reunión de trabajo con el Licenciado Ángel Aceves, Presidente de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Condusef).

Firma de convenios.

- Con Microsoft México.
- Comisión Nacional de Libro de Texto Gratuito.
- Convenio con el Instituto Mexicano de la Juventud.
- Convenio con Petróleos Mexicanos.
- Sistema de Transporte Colectivo “Metro”.
- Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal.

- Convenio general y recorrido por las instalaciones de la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, con el Licenciado Joaquín Hendriks Díaz, Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo, y miembros de su gabinete.

Organismos gubernamentales.

- Reunión de trabajo con representantes de la Embajada de Cuba en México.
- Reunión con Funcionarios de la Delegación de Procedimientos Especiales de la Procuraduría General de la República.
- Reunión de trabajo en la Subsecretaría de Desarrollo Político de la Secretaría de Gobernación.
- Reunión de trabajo en la Coordinación General del Órgano de Vigilancia y Control de la actual Secretaría de la Función Pública.
- Reunión de trabajo en la Oficialía Mayor de la Secretaría de Educación Pública.
- Reunión de trabajo con la Licenciada María Teresa Herrera Tello, Secretaria de la Reforma Agraria.
- Reunión de trabajo en la Contraloría General del Gobierno del Distrito Federal.
- Reunión de trabajo en la Jefatura Delegacional en Cuauhtémoc.
- Asistencia a la inauguración de cursos en el IPN para elementos de la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal.

Medios de comunicación.

- Reunión de trabajo con representantes del noticiero radio fórmula.
- Reunión de trabajo con los diferentes medios de comunicación que cubren la fuente educativa.
- Entrevista para la agencia de noticias *Notimex*.
- Entrevista para el periódico *El Herald de México*.
- Entrevista para el periódico *El Universal*.

Conferencias, foros y cursos.

- Panelista en el foro Políticas Públicas y Financiamiento a la Educación.
- Organización del curso asesoría legal a los integrantes de los Comités de Seguridad y Contra la Violencia (Cosecovi).
- Conferencia sobre narrativa en el Cecyt “Miguel Bernard Perales”.

Instituciones educativas.

- Reunión en la Dirección General del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.

Administración central del IPN.

- Asistencia a las sesiones ordinarias del Consejo General Consultivo.
- Asistencia a las sesiones ordinarias de la Comisión Interna de Administración.
- Asistencia a la reunión de la comisión especial para redactar el proyecto de Ley Orgánica del IPN.
- Asistencia a la ceremonia solemne para celebrar el Día de la Bandera.
- Atención a manifestantes en contra del proyecto de Ley del IPN, pertenecientes a la coordinadora politécnica.
- Atención y seguimiento del movimiento de rechazados del examen de admisión al nivel superior del IPN para su ciclo escolar 2002-2003.
- Banderazo de salida de las brigadas multidisciplinarias de prestadores de servicio social del IPN.
- Conferencia del Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso, Director General del IPN y el Doctor Leoncio Lara Saénz, Abogado General del IPN, titulada *La Guerra y los Derechos Humanos*.
- Desayuno de la Asociación de Exalumnos de la Escuela Superior de Comercio y Administración.
- Designación y toma de protesta del Director de la Escuela Superior de Ingeniería Textil.
- Designación y toma de protesta del Director del Cecyt “Miguel Bernard Perales”.
- Entrega de la presea “Lázaro Cárdenas” en la residencia oficial de Los Pinos.

- Entrega de las preseas “Juan de Dios Bátiz” y “Carlos Vallejo Márquez” al personal docente con 30 y 50 años de servicio en el Instituto.
- Entrega de las preseas “Juan de Dios Bátiz” y “Carlos Vallejo Márquez” por 30 y 50 años de servicio, y diploma de eficiencia y eficacia al personal de apoyo y asistencia a la educación.
- Entrega de reconocimientos a los Directores de las escuelas, centros y unidades, por los resultados obtenidos en el dictamen de los estados financieros del IPN.
- Inauguración de la Expo-profesiográfica 2003.
- Inauguración de la exposición *Cultura de los derechos humanos*.
- Presentación del Programa de Actualización Docente para la Reforma Académica del IPN.
- Reunión con funcionarios de la Dirección General.
- Reuniones de trabajo con el Titular del Órgano Interno de Control.
- Reunión de trabajo con Directores de Coordinación.
- Reunión de trabajo con el personal de la Dirección General y de las Secretarías de área del IPN.
- Reunión con el Abogado General del IPN, Doctor Leoncio Lara Sáenz, y el Secretario Ejecutivo del POI, Ingeniero Manuel Quintero Quintero, para evaluar la currícula de los aspirantes a la Dirección de Educación Continua y a Distancia del IPN.
- Reunión de trabajo con el comité evaluador de los candidatos a ocupar las Jefaturas de la División de Servicios de Apoyo y Mantenimiento, así como la del Departamento de Almacén General.
- Reunión de trabajo con el comité evaluador de los candidatos a ocupar la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales.
- Reunión de trabajo con el Cuerpo de Maestros Decanos.
- Sesiones de trabajo del Consejo de Secretarios del IPN.
- XXVI Homenaje al General Lázaro Cárdenas del Río, donde se entregó la presea “Amalia Solórzano de Cárdenas”.
- Reunión de trabajo con el Comité Directivo del Patronato de Obras de Ingeniería y Arquitectura.
- Reunión de trabajo en la Jefatura del Departamento de Seguimiento del Proceso Enseñanza-Aprendizaje División de Seguimiento y Evaluación del PEA.
- Reunión de trabajo con los titulares de las tres Direcciones de Estudios Profesionales y de Educación Media Superior.
- Reunión de trabajo con funcionarios de la Dirección de Estudios Profesionales en Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas y de la Escuela Superior de Ingeniería Textil.
- Reunión de trabajo con funcionarios de la Dirección de Educación Media Superior y funcionarios del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos “Benito Juárez García”.
- Reunión de trabajo con funcionarios del Cecyt “Carlos Vallejo Márquez”.
- Entrevista con aspirantes a la Dirección de Educación Continua y a Distancia del IPN.
- Reuniones con el equipo de futbol americano “Águilas Blancas” del IPN.
- Reunión con el equipo de futbol americano “Pieleros Rojas” del IPN.

Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE).

- Coordinación de los trabajos de la Comisión Mixta Paritaria de Revisión Salarial y Prestaciones entre el IPN y el SNTE sección 10.
 - Firma de beneplácito por los acuerdos de las Comisiones de Basificación y Revisión Salarial y Prestaciones que se celebran entre el IPN y el SNTE, secciones 10 y 11.
- Participación en la Comisión Mixta Paritaria de Basificación IPN-SNTE, sección 10.
 - Reunión con el Comité Delegacional D-III-138, de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE).
- Reunión con el Comité Delegacional D-III-181, de la Dirección de Actividades Deportivas.
 - Reunión con el pleno de secretarios generales del SNTE, secciones 10 y 11 de las escuelas de nivel superior del IPN, en las áreas de Ciencias Sociales, Administrativas y Médico Biológicas.
 - Reunión con el pleno de secretarios generales del SNTE, secciones 10 y 11 de las escuelas de nivel superior del IPN, en el área de Ingeniería y Físico Matemáticas.

- Reunión con el pleno de secretarios generales del SNTE, secciones 10 y 11 de las escuelas de nivel medio superior del IPN.
- Reunión de trabajo con delegados sindicales de la sección 10 del SNTE.
- Reunión de trabajo con el oficial mayor de la sección 11 del SNTE y secretarios generales de apoyo y asistencia a la educación.
- Reunión de trabajo con el pleno de secretarios generales de las secciones 10 y 11 del SNTE.
- Reunión de trabajo con representantes de la secretaria general de la delegación sindical D-III-142, de la Escuela Superior de Física y Matemáticas.
- Reunión de trabajo con los secretarios generales de las secciones 10 y 11 del SNTE y el representante del secretario general del Comité Ejecutivo Nacional del SNTE.

Planteles de nivel medio superior.

- Reunión con los Directores de nivel medio superior, en el marco de la conformación de los Comités de Seguridad y Contra la Violencia (Cosecovi).
- Reunión de trabajo sobre estados financieros con Directores de nivel medio superior.
- Reunión de trabajo sobre estados financieros con Directores de nivel superior.
- Reunión de trabajo con Directores de nivel medio superior del IPN.
- Reunión con los integrantes de la terna para ocupar el cargo de Director de la EST.
- Reunión de trabajo con el Director del Cecyt “Wilfredo Massieu”, para iniciar proceso de elección para el cargo de subdirectores del plantel.
- Reunión de trabajo con el Director y el Decano del Cecyt “Narciso Bassols”, para iniciar proceso de elección para el cargo de Director del plantel.
- Reunión de trabajo con el Director de Cecyt “Diódoro Antúnez Echegaray”.
- Reunión de trabajo con el Director de Cecyt “Ricardo Flores Magón”, para iniciar proceso de elección de ternas para los cargos de subdirectores del plantel.
- Reunión de trabajo con el Director y Decano del Cecyt “Miguel Bernard Perales”, para iniciar proceso de elección de terna para el cargo de Director del plantel.
- Reunión de trabajo con el Director del Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”, para iniciar proceso de elección de ternas para los cargos de subdirectores del plantel.
- Reunión de trabajo con funcionarios del Cecyt “Gonzalo Vázquez Vela”, para nombrar Director.
- Reunión de trabajo con el H. Consejo Técnico Consultivo Escolar del Cecyt “Cuauhtémoc”.
- Se realizaron entrevistas con los integrantes de las ternas para ocupar el cargo de Director en los planteles: Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos “Ricardo Flores Magón”, Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos “Miguel Bernard Perales” y Cecyt “Carlos Vallejo Márquez”.

Escuelas, centros y unidades de nivel superior.

- Asistencia a la asamblea general en la ESIA Unidad Zacatenco para analizar y discutir el proyecto de Ley del IPN.
- Reunión de trabajo con el Director de la ESIA Unidad Zacatenco para iniciar proceso de elección para el cargo de subdirectores del plantel.
- Asistencia a la asamblea general en la ESIME Unidad Ticomán para analizar y discutir el proyecto de Ley del IPN.
- Reunión de trabajo con el Director de la ESIME Unidad Ticomán para iniciar proceso de elección para el cargo de subdirectores del plantel.
- Reunión de trabajo con Director y Decano de la ESFM para iniciar proceso de elección para el cargo de Director del plantel.
- Reunión de trabajo con Director y Decano de la ESIT para iniciar proceso de elección para el cargo de Director del plantel.
- Reunión de trabajo con el Director y subdirectores de la ESM.
- Reunión con Directores de nivel superior del IPN.

- Reunión con la Directora y el Decano de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) para iniciar el proceso de elección para el cargo de Director del plantel.
- Reunión de trabajo con la Directora de la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia (ESEO).
- Reuniones de trabajo con los respectivos Consejos Técnicos Consultivos Escolares de los siguientes planteles: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Azcapotzalco; Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco; Escuela Superior de Ingeniería Textil, Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Zacatenco; Escuela Superior de Medicina, Escuela Superior de Turismo, Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas y Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología.
- Reunión de trabajo con el Director de la ESIME Ticomán, para iniciar proceso de elección de terna para el cargo de subdirector administrativo de este plantel.
- Reunión de trabajo con el Director de la ESIME Azcapotzalco, para iniciar proceso de elección de terna para el cargo de subdirector técnico del plantel.
- Reunión de trabajo con el Director del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás, para el proceso de elección de ternas para los cargos de subdirectores del plantel.
- Reunión de trabajo con el Director y Decano de la Escuela Superior de Física Matemáticas, para iniciar proceso de elección de terna para el cargo de Director del plantel.
- Reunión de trabajo con el Decano de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, para iniciar proceso de terna a la dirección del plantel.
- Reunión de trabajo con la Directora y el Decano de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología para realizar el proceso de selección de la terna para Director del plantel.
- Se llevaron a cabo entrevistas con los integrantes de las ternas para ocupar el cargo de Director en las siguientes escuelas, centros y unidades del Instituto: Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Escuela Superior de Cómputo, Escuela Superior de Física Matemáticas, Escuela Superior de Ingeniería Textil, y Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
- Reunión de trabajo con el Doctor Adip Sabag Sabag, Director de Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales.
- Reunión de trabajo con los Directores del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Legaria y Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional.
- Reunión de trabajo con el Director del Ceprobi para iniciar proceso de elección de subdirectores.
- Reunión de trabajo con el Director del CEMCI.
- Reunión de trabajo con el Director del Cinvestav Irapuato.
- Reunión de trabajo con el Director de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología para iniciar proceso de elección para el cargo de subdirectores del plantel.
- Reunión de trabajo con el Director de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnología Avanzadas para iniciar proceso de elección para el cargo de subdirectores del plantel.
- Reunión de trabajo con las Directoras de los centros de lenguas extranjeras Cenlex Unidad Zacatenco y Cenlex, Unidad Santo Tomás.

Seguridad.

- Coordinación del operativo de seguridad en el proceso de admisión al nivel superior del IPN para el ciclo escolar 2003-2004.
- Coordinación del operativo de seguridad en la inscripción de los aspirantes aceptados al sistema escolarizado de nivel superior, para el ciclo escolar 2002-2003.
- Coordinación del operativo de seguridad en las instalaciones del IPN que fueron sede del examen de admisión al nivel medio superior, para el ciclo escolar 2003-2004, organizado por la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (Comipems).
- Reunión de trabajo con el Segundo Inspector del Destacamento 5 del Agrupamiento 69.
- Reunión de trabajo con los Comités de Seguridad y Contra la Violencia del IPN.
- Reunión de trabajo de Directores de nivel medio superior y Directores de la ESCA Unidad Santo Tomás, UPIBI, ENMH, ENCB, con el Secretario de Seguridad Pública del DF.

Consejo General Consultivo.

- Coordinación de las visitas de funcionarios a los Consejos Técnicos Consultivos Escolares (CTCE) de escuelas, para difundir el proyecto de nueva Ley Orgánica del IPN.
- Coordinación del proceso de selección de consejeros generales alumnos para los niveles medio superior, superior y posgrado y reunión con los consejeros generales alumnos.
- Sesión extraordinaria del Consejo General Consultivo para el análisis, discusión y, en su caso, aprobación del proyecto de nueva Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional.

Comisión de Honor.

- Se convocó, con fundamento en la reglamentación correspondiente, a cinco sesiones ordinarias de la Comisión de Honor para desahogar 18 casos que fueron sometidos a su consideración, de los cuales tres son del Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”, dos del Cecyt “Cuauhtémoc”, dos del Cecyt “Narciso Bassols García”, dos del Cecyt “Juan de Dios Bátiz”, uno del Cecyt “Carlos Vallejo Márquez”, uno del Cecyt “Wilfrido Massieu”, uno del Cecyt “José María Morelos y Pavón”, cuatro de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás y dos de la Escuela Superior de Turismo.
- Se brindó orientación y asesoría a los alumnos y padres de familia, así como a las diferentes escuelas, centros y unidades que así lo solicitaron.
- Se recibió y revisó documentación presentada por los alumnos de acuerdo con los requisitos establecidos en la normatividad vigente.

Memoria anual de actividades.

- De conformidad con el artículo 16, fracción IV de la Ley Orgánica se elaboró la Memoria Institucional del ciclo escolar 2001-2002, así como la correspondiente a las actividades realizadas durante el ciclo escolar 2002-2003.
- El proceso de edición y publicación comprendió diversas actividades, entre las que destacan: Revisión y adecuación de los cuestionarios de las actividades administrativas y académicas; Entrega de cuestionarios a las ECU y dependencias del Instituto; Análisis de la información de dependencias y ECU remitida en los cuestionarios; Captura de datos y retroalimentación; Integración de información; Preparación de *dummies*; Edición digital; distribución interna y externa del documento terminado.

Programación y Presupuestación.

- Se elaboró el Programa Operativo Anual y se realizaron los seguimientos trimestrales correspondientes al Programa de Mediano Plazo 2001-2003.
- Se concilió con la Dirección de Recursos Financieros el ejercicio mensual del presupuesto.

Administración de recursos humanos

- Se atendieron las solicitudes de reparación y mantenimiento del mobiliario y equipo, así como de los vehículos asignados a esta secretaría.
- Se actualizaron los sistemas de control interno.
- Se estableció la Comisión de Seguimiento en la Prevención contra la Adicción al Tabaquismo.
- La plantilla de personal de la Secretaría General está integrada por 104 personas, de las cuales 47 son docentes y 57 de apoyo y asistencia a la educación.
- Capacitación y desarrollo de personal. Se capacitó a un total de 42 personas mediante los siguientes cursos: Autoestima, inducción a la protección civil, ortografía I y II, primeros auxilios, redacción y el curso-taller de adquisiciones (impartido por la Secretaría de Administración).

DIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN Y CONTROL INSTITUCIONAL

Organización.

La Dirección de Integración y Control Institucional está integrada por la División de Investigación y Análisis, el Comité Interno de Proyectos y los Departamentos de Protección Civil y de Apoyo y Seguridad.

Se elaboró el manual de organización para la operación de las funciones dentro de la normatividad. Se elaboró el manual de procedimientos de la División de Investigación y Análisis, y los Departamentos de Apoyo y Seguridad y de Protección Civil.

Protección Civil.

Asistencia Técnica.

- Se otorgaron siete asistencias técnicas en las instalaciones del IPN, consistentes en estudios arquitectónicos, eléctricos y topográficos para prevenir riesgos.
- Se realizaron los siguientes estudios de actualización de planos e instalaciones en programa de cómputo Autocad: Centro Cultural Jaime Torres Bodet (CCJTB), Servicios Escolares, ENCB, CIECAS, cruce vial de avenidas IPN y Wilfredo Massieu; análisis de las instalaciones eléctricas del CCJTB, y segmentación de circuitos eléctricos en la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología. Se contó con el apoyo de prestadores de servicio social y con la Dirección Técnica de Protección Civil.
- Se asesoró a las Unidades Internas de Protección Civil (UIPC) del IPN y se les suministró información para su difusión. Se asistió a diez reuniones. Se apoyó a la UIPC de la Dirección de Difusión Cultural, en la Feria del Libro Científico y Técnico 2002 y la Expo Profesiográfica 2003.
- Se colaboró con la Dirección de Servicio Social y Egresados, en la coordinación de la Brigada de Servicio Social en zonas afectadas, para evaluar los daños en cuatro municipios del Estado de Colima por el sismo del 21 de enero de 2003. Asimismo, se inspeccionó y verificó que los inmuebles del IPN dañados por el sismo de Colima no representaran riesgos para la comunidad.
- Se participó en el acopio para ayuda a los damnificados de los huracanes “Isidore” y “Kenna”, en coordinación con la Dirección de Servicio Social y Egresados.
- Se inició la elaboración de la Página Web de Protección Civil del IPN.

Atención a emergencias.

- Representación del IPN en programas de protección civil en coordinación con instancias delegacionales y federales, en tres reuniones de trabajo sobre atención social a emergencias y desastres”.
- Se atendieron dos incendios de pastizales en la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos” (UPALM) y derribo de un árbol en el CENDI “Clementina Batalla de Bassols”, con el apoyo de Protección Civil–GAM. Asimismo, se han elaborado reportes de diversos incidentes y accidentes presentados e algunas instalaciones del IPN.
- Se coordinaron las acciones con las ECU para desarrollar simulacros en todo el IPN.
- Se coordinó en todas las instalaciones del Instituto un simulacro de evacuación por sismo para conmemorar el “Día Nacional de Protección Civil” y se efectuaron observaciones para mejorar el entorno ecológico en la zona deportiva de la UPALM.
- Se mantiene el monitoreo permanente en la trayectoria del gasoducto que cruza la UPALM; se tiene comunicación con Pemex–Refinación para el mantenimiento preventivo de protección y señalamientos, en el gasoducto en la UPALM y el poliducto en su periferia.

- La Dirección ha coordinado esfuerzos entre las ECU para que se cuente con al menos dos simulacros de atención a emergencias.

Capacitación.

- Con la instrumentación de distintas actividades como cursos, pláticas, conferencias y exposiciones se logró impactar a 347 miembros de la comunidad politécnica mediante las siguientes acciones:

- Cursos: Curso Básico de Prevención, Detección y Combate de Incendios Forestales impartido por la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural del GDF en el CICS-UMA; 15 cursos-taller con personal de PGR en el nivel medio superior; Capacitación impartida por la Dirección de Seguridad y Protección Civil de la SEP (15 cursos, 180 personas); Pláticas impartidas por Protección Civil del IPN a ECU y Oficinas Centrales y plática sobre uso y manejo de equipos de contra incendio al personal de apoyo y seguridad, incluyendo práctica del manejo de mangueras.

- Seminarios y Foros: 3er. Seminario de Protección, Combate y Control de Incendios; Seminario Nacional de Protección Civil para la Prevención y Combate de Incendios Forestales de la SEGOB; 4º Foro Nacional de Protección Civil de la AMSHSAC; 2ª Reunión Nacional de Protección Civil y Emergencia Escolar de la SEP y 4ª Reunión Regional de Protección Civil para la temporada de lluvias y huracanes de la Secretaría de Gobernación (SEGOB).

- Representaciones teatrales: Dos obras teatrales en 30 representaciones con personal de Conaculta y Seguridad Pública del Distrito Federal.

Gobierno federal.

- Se participó en 40 reuniones de trabajo de protección civil con los Secretarios de Trabajo y Previsión Social, de Gobernación y de Comunicaciones y Transportes.

- Representación del IPN en programas de protección civil en coordinación con instancias delegacionales y federales en tres reuniones de trabajo sobre atención social a emergencias y desastres”.

- Reuniones de Normalización: a) Comité Consultivo Nacional de Normalización sobre Protección Civil y Prevención de Desastres. b) Anteproyecto de normas NOM-001,002,003-SEGOB/2002. c) Revisión de la NOM-019-STPS-1993, en la SCT. d) Revisión de las normas NOM-005 y 006-SCT4-1994 (3).

- Reuniones de Protección Civil: a) Consejo de Asistencia e Integración Social del GDF. b) Dirección General de Protección Civil de la SEGOB. c) Dirección General del CENAPRED, Dirección de Seguridad y Protección Civil de la SEP. d) Subdirección de Protección Civil de la Delegación Gustavo A. Madero.

Apoyo y Seguridad:

- En seguridad interna, dentro de las ECU se han coordinado las acciones de vigilancia entre Directores, padres de familia, Departamento de Apoyo y Seguridad, Dirección de Integración y Control Institucional para incrementar el ambiente favorable dentro de la comunidad politécnica.

- Instituciones de seguridad pública delegacional: cuatro reuniones.

- Se acudió a tres escuelas, un centro y una unidad donde se reportaron robos en bienes, para investigar su naturaleza personal o patrimonial y orientar a los afectados en lo conducente al levantamiento de actas ministeriales.

- Se coordinaron las acciones con las ECU para desarrollar cursos de prevención de adicciones.

- Se coordinó la seguridad para el acceso de los aspirantes a nivel superior y medio superior.

- Se ha contado con la presencia de apoyo y seguridad en 16 eventos extraordinarios que refuerzan la imagen institucional hacia el exterior.

- Se ha cumplido con la vigilancia en eventos especiales, así como en la vigilancia que requieren las ECU y el control de acceso vehicular en las instalaciones.

- Se ha impulsado en 12 Cecyt que se instalen controles de acceso y se cuente con apoyo del personal directivo, así como del Departamento de Apoyo y Seguridad.
- Se llevaron a cabo reuniones de trabajo con representantes de cada una de las escuelas de nivel medio superior y superior.
- Se presentó un socio-drama con personal de SSP-DF en 12 planteles del NMS.

Programa de Seguridad y Contra la violencia.

- Comités de Seguridad y Contra la Violencia (Cosecovi). En enero de 2003 el Consejo General Consultivo autorizó la creación de estos comités en las ECU del Instituto.
- Se realizaron reuniones de trabajo con representantes de cada una de las escuelas de nivel superior y medio superior.
- Se elaboró el programa de trabajo de los Cosecovi con la participación de los coordinadores de los comités.
- Está en operación la primera etapa de creación de los Cosecovi, funcionando con 16 de nivel medio superior y cuatro de nivel superior.
- Se aplicó la encuesta “Perfil del estudiante politécnico de nivel medio superior y sus opiniones sobre la violencia”, que nos permitió detectar en cada escuela los niveles de violencia y adicciones a los que el joven alumno se ve expuesto en diferentes ámbitos, incluido el nivel socioeconómico del que proviene.
- Se llevaron a cabo reuniones de trabajo para atender la problemática de inseguridad en los alrededores de las ECU con representantes de la Secretaría de Seguridad Pública, Directores Regionales, Jefes de sector, policía estatal, policía municipal, Gerencia de Vigilancia del Sistema de Transporte Colectivo Metro, Agencia Federal de Investigación, policía montada y Directores de nivel medio superior y superior, de las zonas de Aragón, Casco de Santo Tomas, Iztapalapa y Azcapotzalco.
- Se efectuó una reunión de trabajo y desayuno con el Lic. Marcelo Ebrard, Secretario de Seguridad del DF, el Secretario General del IPN y los Directores de nivel medio superior y superior, para atender la problemática de inseguridad en los alrededores de las ECU.
- Se impulsaron para seguridad de los alumnos, políticas de control de acceso a las escuelas de nivel medio superior como son: horario de entrada y salida, acceso sólo portando credencial del Instituto, uso del arco detector de metales y del detector manual, guardias de funcionarios en las horas de entrada y de salida de los alumnos, control mediante torniquetes, implementación del circuito cerrado de televisión, juntas con padres de familia, entre otras.
- Se crearon vínculos con diversas instituciones que promuevan y fomenten los factores de protección de los jóvenes estudiantes con actividades deportivas, culturales, de orientación y de prevención de adicciones y de la violencia, que contribuyan al pleno desarrollo de sus capacidades, a fin de crear programas de trabajo y capacitación.
- Se fomentó la vinculación y cooperación a través de programas afines con otras instituciones de seguridad.
- Se realizaron cursos y talleres de capacitación a los integrantes de los Cosecovi tales como: Asesoría legal por parte de la oficina del Abogado General del IPN: Agentes del ministerio público de la federación y delitos federales; Programa juvenil de prevención integral y seminario “México por una mirada joven” de la SSPF; Sociodramas PGR; “Marginación del maestro hacia los alumnos” Secretaría de Seguridad Pública Federal (SSPF).
- Se efectuó el curso-taller “Prevención integral” para los jóvenes en cada una de las ENMS en dos sesiones, una para el turno matutino y otra para el vespertino, impartido por la Procuraduría General de la Republica (PGR).
- Se realizó el curso taller “Prevención de la Farmacodependencia” para los jóvenes en cada una de las ENMS en dos sesiones, una para el turno matutino y otra para el vespertino, impartido por la PGR.

- Se presentó la obra de teatro “Alguien va a cambiar” impartida en cada una de las ENMS, en sesión para ambos turnos, impartido por la SSPF.
- Se impartieron por el Inmujer los talleres “Amores sin violencia” en todas las ENMS.
- Se realizó Sociodrama y Rappel en todas las ENMS, impartido por la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal.
- Se presentaron diversas obras de teatro con temática para adolescentes en las ENMS, fueron puestas en escena por el Conaculta.
- Se realizó Cine debate en las escuelas de nivel medio superior para ambos turnos, donde se abordó la problemática de la violencia familiar con el Instituto Mexicano de la Juventud.
- Se impartió curso de capacitación a coordinadores de los Cosecovi organizado por el Conadic con duración de 20 horas y la participación de 17 instituciones y organismos no gubernamentales.
- Se realizó la bienvenida a padres de familia de los alumnos de nuevo ingreso de nivel medio superior de la generación 2003-2004.
- Se realizó la planeación, creación y operación de los Cosecovi, así como el programa de capacitación y fomento de valores en todas las ENMS.
- Cada una de las ENMS, elaboró sus programas de trabajo, con base al programa general.
- Se fomentó la cultura de la denuncia entre la comunidad estudiantil.

Programación y Presupuestación.

En el aspecto financiero, dado que es una Dirección de nueva creación, no cuenta hasta el momento con techo financiero. Se han tenido que hacer inversiones privadas para cumplir con las metas en tiempo y forma.

De manera manual y en programa de cómputo alterno al señalado por la Dirección de Recursos Financieros, se elaboraron las Cuentas por liquidar certificadas, a pesar de no contar con la infraestructura operacional. Se elaboró el presupuesto en su segunda fase para contar con los recursos financieros y materiales.

Se elaboraron los anexos y avances del programa Entrega-Recepción.

Recursos Humanos.

La plantilla de personal de la Dirección de Integración y Control está constituida por 8 personas.



Secretaría Académica

**memoria
2002-2003**

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y Organización.

1.1.1. Programas.

I.- Modelo Educativo.

Se reportan las principales actividades realizadas en el proceso de reforma académica durante el periodo de enero a junio de 2003, en los rubros de diseño de estrategias generales, Elaboración de documentos base para la reforma académica, acciones realizadas y en proceso y formación para la reforma.

Documentos base de la reforma.

- Se elaboró la propuesta “Un nuevo modelo educativo para el IPN”.
- Se realizó la versión con modificaciones derivadas de comentarios y propuestas de diversos funcionarios del instituto.
- Se elaboró una página electrónica para ampliar la consulta de dicha propuesta, misma que incluye un espacio para recibir aportaciones y se ha dado respuesta a la totalidad de los correos recibidos de estudiantes, profesores y funcionarios del instituto.
- Se concluyó la propuesta “Modelo de integración social del Instituto Politécnico Nacional”, que constituirá la base para el fortalecimiento de los programas y acciones en los ámbitos de la extensión y la difusión, la vinculación, la internacionalización y la cooperación, de modo que el IPN cumpla más eficazmente con su vocación social y con el mandato para el que fue creado. Asimismo, se concluyó el diseño y elaboración del Programa Estratégico para la Vinculación, la Internacionalización y la Cooperación.
- Se concluyó el Programa Estratégico de Investigación y Posgrado.
 - Diagnóstico por comparación para el posgrado y la investigación del IPN.
 - Escenarios de desarrollo para la investigación y el posgrado en el marco del nuevo modelo educativo.
 - Diagnóstico por comparación interno para programas de posgrado en los niveles de especialidad, maestría y doctorado del IPN.(En proceso).
 - Propuesta para la creación del Consejo de Centros y Grupos de Investigación.
- Se diseñó la propuesta “La transformación de los Centros de Educación Continua en respuesta al nuevo modelo educativo del IPN”, en las fases iniciales de preparación se encuentra la propuesta de Programa Estratégico para el Desarrollo de la Extensión y Difusión en el IPN en concordancia con los planteamientos del modelo educativo y del modelo de integración social.
- Se han elaborado diversos documentos que complementan y facilitan la puesta en marcha del modelo educativo. Entre otros, destacan los siguientes: Diseño de la metodología y el manual para el rediseño de planes y programas en el marco del nuevo modelo educativo y académico; Procedimiento para desarrollar el área de formación institucional; Normas para el diseño y operación de planes de estudio en el marco del nuevo modelo educativo; Normas para el ingreso, trayecto y egreso de estudiantes en el nuevo modelo educativo; El perfil del docente para el nuevo modelo educativo y académico del IPN.
- Se concluyeron las versiones finales del diagnóstico por comparación (*Benchmarking*) aplicado a Instituciones del nivel medio superior en México, a fin de contar con información comparativa adecuada para la toma de decisiones.

Estrategias generales para la reforma académica.

- Se diseñó la Estrategia General para la Reforma Académica, considerando acciones en tres grandes campos: a) las grandes orientaciones de la reforma (el nuevo modelo educativo y académico y el modelo de integración social), b) nuevas formas de organización de las actividades académicas y formación del personal; y c) las acciones de apoyo y fomento para mejorar las condiciones institucionales en las que se desarrolla la vida académica institucional y su relación con el entorno.

- Se diseñaron propuestas para complementar la estrategia general en aspectos específicos plasmadas en los siguientes documentos:

- “Estrategia general para la Implantación del nuevo modelo educativo en las unidades académicas del IPN”.
- “La investigación y el posgrado en la estrategia general para la implantación del nuevo modelo educativo”.
- “Propuesta para la creación del Consejo de Integración Social del IPN”.
- “Estrategia para impulsar el trabajo en red en el IPN”.
- “Notas para la elaboración del documento: Las unidades de interfase: una estrategia de enlace con el entorno. Definición y funciones”.
- “Una estrategia de enlace con el entorno: Las Unidades de Integración Social”.
- Análisis de los “Impactos del nuevo Modelo Educativo en las Unidades Académicas del IPN”, y seguimiento a los procesos de planeación que se desarrollan en tres Unidades Académicas que iniciarán la implantación del nuevo modelo educativo a partir de agosto de 2003.

La formación para la reforma académica.

- Se impartió el “Curso–taller de planeación estratégica para el cambio estructural y curricular en nuevos ambientes de aprendizaje”, con la participación de 380 profesores de ocho unidades académicas.

- Un total de un mil 600 académicos del Instituto participan actualmente en el diplomado: “Programa de formación y actualización docente para la innovación”, como parte de la estrategia para impulsar procesos intensivos y permanentes de formación del personal docente, enfocado al desarrollo de las competencias profesionales asociadas con enseñar para aprender.

- Se realizó el ejercicio de fortalecimiento de los conocimientos adquiridos a través de dos tele sesiones.

II.- Proyectos Especiales.

Programa de estímulo al desempeño docente.

- Se realizó la recepción y evaluación de solicitudes para el período 2003-2005, en las que se recibieron un mil 190 expedientes. De los cuales 984 fueron aceptados y 206 rechazados. Estos actualmente se encuentran en proceso de apelación. A la fecha se tienen asignados los siguientes estímulos: 1110 en el período del 1º de abril de 2001 al 31 de marzo de 2003, y 984 para el 1º de abril de 2003 al 31 de marzo de 2005.

- Se llevó a cabo la recepción de solicitudes de promoción docente para personal de área central y Coordinación de Comités de Evaluación por Comité y por Jurado.

Programa de año sabático.

Para el primer semestre escolar del periodo 2001-2002 se revisaron 413 solicitudes para asignación de año sabático de profesores y resultaron aprobadas 364, distribuidas de la siguiente forma: 100 de nivel medio superior (NMS), 197 de nivel superior (NS), 26 de centros de investigación (CI) y 41 de área central (AC). Además, se instrumentaron y organizaron los programas académicos de interés institucional que se ofrecen a través de la Secretaría Académica a los docentes aspirantes al año sabático.

Durante el segundo semestre se autorizaron a 349 profesores la prestación de año sabático y a 46 profesores para semestre sabático. Resultando 395 profesores beneficiados.

Programas académicos diversos.

Se impartió el curso-taller de planeación estratégica para el cambio estructural y curricular en el IPN en la versión *nuevos ambientes de aprendizaje*, mediante el cual se capacitó a 762 profesores facilitadores de las 40 escuelas centros y unidades.

III.- Reconocimiento y Validez Oficial de Estudios (Revoe).

- Durante el período que se informa, las escuelas con Revoe otorgaron 395 becas.
- En total se revocaron 20 acuerdos de reconocimiento.
- Se realizaron 34 visitas de inspección académica en apego al Art. 29 del reglamento de Revoe, para continuar con el trámite de reconocimiento, de las cuales se obtuvieron tres dictámenes positivos, y cuatro negativos que incidieron en la revocación del Revoe.
- Se realizaron 22 visitas de supervisión y vigilancia técnico- académicas a las escuelas incorporadas al IPN, con el propósito de verificar el cumplimiento de la normatividad establecida.
- Se recibieron 19 solicitudes de equivalencia y revalidación para estudiantes que desean ingresar al Instituto en semestres diferentes al primero.

IV.- Servicios Administrativos.

- Se realizaron los informes presupuestales correspondientes a los meses del período que se informa.
- Se atendieron todos los apoyos logísticos que requirió la Secretaría Académica, en la realización de sus eventos.

V.- Obra Editorial.

- Se publicaron los números 9, 10, 11, 12, 13 y 14 de la revista bimestral innovación educativa, con un tiraje de tres mil ejemplares por número.
- Se continuó el seguimiento autoral de más de 20 títulos propuestos para su publicación en los números correspondientes a 2003.

Proyecto realizado.

- Expo-profesiográfica 2003. Promoción y Difusión de la Oferta Educativa del IPN, así como los servicios de valor agregado que contribuyen a que la formación del alumno sea integral.

Manual de organización.

- Se elaboró el proyecto de manual de organización de la Secretaría Académica y se remitió para su revisión y autorización a la Dirección de Planeación y Organización de la Secretaría Técnica.

Manual de Procedimientos.

- Se avanzó en la actualización del manual de procedimientos de la Secretaría Académica.
- Se realizó el diagnóstico de dos procedimientos para establecer un proyecto de mejora continua en los mismos.

1.2. Programación.

- Se realizó la revisión y elaboración del Programa a Mediano Plazo. 2001-2003.
- Se integró el Anteproyecto Programático para el 2003.
- Se integró el Proyecto Operativo Anual (POA) 2003 y se realizaron los seguimientos programáticos de los trimestres 3º y 4º del POA 2002, así como 1º y 2º seguimientos programáticos del POA 2003.

1.3. Presupuestación.

- Se elaboró el Anteproyecto de Presupuesto para 2003. (Secretaría de Administración, Dirección Administrativa).
- Se ejerció el proyecto de presupuesto conforme a lo programado para 2002. (Secretaría de Administración, Dirección Administrativa).
- Seguimiento Presupuestal. Elaboración del informe presupuestal mensual de julio a diciembre de 2002. (Secretaría de Administración y Dirección Administrativa).
- Se realizaron los informes presupuestales correspondientes a los meses que cubre este informe.

2. EVALUACIÓN

2.1. Evaluación Administrativa.

- Se integró el informe de autoevaluación de la gestión correspondiente al segundo semestre del 2002.
- Se elaboró el manual para el diseño de planes y programas de estudio en el nuevo modelo educativo.
- Se elaboró la propuesta del Programa Institucional de Tutorías del IPN.
- Se realizó el informe de labores correspondiente al periodo enero-marzo de 2003.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3.1. Sistemas de información administrativos.

Sistemas de información en operación.

- Estados financieros. Registro electrónico de los movimientos presupuestales que realiza la dependencia.
- Sistema de año sabático. Información de los profesores en año sabático durante el ciclo escolar 2002-2003.
- Sistema de becas al desempeño docente. Registro de los profesores que cuentan con un estímulo al desempeño docente durante el período 2002-2003.
- Sistema de estados financieros. Registro electrónico de los movimientos presupuestales que realiza la dependencia.
- Sistema de bienes muebles e inmuebles. Registro automatizado de la descripción de los bienes muebles con que cuenta la dependencia.

Sistemas de información diseñados por la dependencia.

- Sistema de control de archivos. Control de los diferentes asuntos recibidos en la unidad responsable.

Reportes y consultas.

- Memoria e informe anual de año y semestre sabático.
- Autoevaluación de la gestión semestral y anual.
- Estados financieros mensuales.
- Reporte de incidencias del personal docente y de apoyo a la docencia.

- Programa mediano plazo 2002.

4.- GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1.- Administración de la calidad total.

Misión. El Instituto Politécnico Nacional es la institución educativa laica y gratuita del Estado, rectora de la educación tecnológica pública en México, líder en la generación, aplicación, difusión y transferencia del conocimiento científico y tecnológico, creada para contribuir al desarrollo económico, social y político de la nación. Para lograrlo, su comunidad forma integralmente profesionales en los niveles medio superior, superior y posgrado, realiza investigación y extiende a la sociedad sus resultados, con calidad, responsabilidad, ética, tolerancia y compromiso social.

Visión. Una institución educativa innovadora, flexible, centrada en el aprendizaje; fortalecida en su carácter rector de la educación pública tecnológica en México, con personalidad jurídica y patrimonio propios, con capacidad para gobernarse a sí misma; enfocada a la generación, difusión y transferencia del conocimiento de calidad; con procesos de gestión transparentes y eficientes; con reconocimiento social amplio por sus resultados y sus contribuciones al desarrollo nacional; con una posición estratégica en los ámbitos nacional e internacional de producción y distribución del conocimiento.

Cursos de calidad. Se impartió el taller para la elaboración e integración de manuales de procedimientos.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Plantilla de personal.

El personal adscrito a esta Secretaría Académica es de 65 personas, de las cuales 32 son académicos (23 docentes y nueve técnicos), 21 de apoyo y asistencia a la educación (15 administrativos, cuatro técnicos y dos de servicios), así como 12 funcionarios de mandos medios y superiores.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN.

1.1. Planeación y Organización.

1.1.1. Programas.

Para el Ejercicio Fiscal de 2002, este centro, con apego a los programas implementados de manera institucional y derivado de las atribuciones encomendadas, consideró tres programas.

- Planeación, programación, presupuestación)), evaluación y sistemas de información.
- Enseñanza de lenguas extranjeras.
- Biblioteca y centro de información documental.

Asimismo, durante el Ejercicio 2002 se pusieron en marcha dos programas más que se denominaron:

- Administración de Recursos Financieros, Materiales y Servicios Generales.
- Financiamiento.

A. DOCENCIA.

Atención a la demanda.

Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. Se atendió al siguiente número de alumnos.

En el periodo 2002-2003 se inscribió un total de 22 mil 506 alumnos que corresponden a seis mil 662 alumnos de primer ingreso y 15 mil 844 reinscritos, distribuidos en el primero y segundo semestres como sigue:

Semestre julio-diciembre de 2002: tres mil 260 alumnos de primer ingreso y siete mil 916 reinscritos.

Semestre enero-junio de 2003: tres mil 402 alumnos de primer ingreso y siete mil 928 reinscritos.

La inscripción por lengua extranjera en los dos semestres reportados fue: alemán, mil 494, alumnos y 19 egresados; español, 20 alumnos; francés, tres mil 538 alumnos y nueve egresados; inglés, 15 mil 398 alumnos y 28 egresados; italiano, mil 11 alumnos y 38 egresados; japonés, 772 alumnos y seis egresados; ruso, 130 alumnos y cinco egresados; portugués, 103 alumnos y cuatro egresados.

Operación y seguimiento académico del sistema de enseñanza abierta.

Diplomado en la Formación de Profesores. Acciones que se llevaron a cabo:

- En relación con el registro del diplomado de cada uno de los idiomas que imparte el centro, se obtuvo el registro correspondiente de la Dirección de Estudios Profesionales de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas (DEPI y CFM), el cual no se tenía desde la generación 1998-1999. (diplomas entregados: 21).

- En relación con el diplomado de las generaciones 2000-2001 y 2001-2002, se obtuvo el registro para el idioma inglés en la Dirección de Estudios Profesionales de Ciencias Sociales y Administrativas, en el caso de francés y alemán en la DEPI y CFM.

Evaluación educativa.

- Proyecto nuevo modelo educativo. Se revisaron contenidos, métodos, alcances, referencias bibliográficas y aplicaciones de nueva tecnología, para actualizar las bases teóricas de los planes y programas, la división del mapa curricular, los procesos de diseño y evaluación de material didáctico de los idiomas: inglés, francés, alemán, italiano, japonés y ruso. Esta actividad se programó para realizarla conjuntamente con el Cenlex Santo Tomás, con la finalidad de homologar las metodologías y técnicas que se emplean para atender el proceso enseñanza-aprendizaje que brindan estos centros.

- Planes y programas de estudios evaluados: alemán, francés, japonés e inglés.

- Evaluación del proceso educativo de los idiomas: alemán, francés, japonés e inglés.
- Investigación académica experimental e investigación comparativa: francés.

Metodologías didácticas.

Se cambió de un método tradicional de enseñanza a un método de espiral en el idioma francés y de desarrollo de habilidades en el inglés y alemán.

Fue llevada a cabo una rigurosa investigación académica avalada por la asesoría de investigación académica del Colegio de México, sobre las nuevas técnicas de enseñanza-aprendizaje conjuntamente con un nuevo material de inglés, con un incremento notable en el desarrollo de las habilidades (comprensión auditiva, comprensión de lectura, expresión escrita y oral). Proyectos de investigación terminados: Investigación académica experimental secundaria e investigación comparativa. Responsable: Licenciada Consuelo Gonsen Castro en colaboración con la Profesora. Ma. de la Luz Inclán.

Exámenes.

- En el Departamento de Posgrado se realizaron exámenes de certificación de comprensión de lectura, del dominio del idioma y de las cuatro habilidades, conjuntamente con cada maestría o doctorado de las 26 escuelas del IPN, en virtud del vocabulario especializado para cada área. (tres mil 984 exámenes aplicados).
- Se actualizaron los exámenes de validación de promoción docente.
- Se dio atención a 26 escuelas locales y foráneas del IPN.

Desarrollo curricular.

- Plan de estudio actualizado. En proceso de revisión y actualización el mapa curricular de cada idioma para que forme parte del nuevo modelo educativo,
- Se actualizaron el inglés y el japonés de 16 bimestres a 14, el francés de 16 a 12, y en el alemán se realizó una redistribución.

Desarrollo de métodos y medios educativos.

- Material escrito: Se está trabajando con video, disco compacto y libro de texto en el idioma inglés de enterprise.
- Material audiovisual: Grabación de casetes para impartir clases y de exámenes elaborados para todos los idiomas.
- Material didáctico: Ejercicios de comprensión auditiva y de lectura, exámenes de certificación, de colocación y departamentales. Estos ejercicios son grabados en la sala de audio por profesores de cada idioma, este material se realiza bimestralmente.

Desarrollo del personal académico.

Formación pedagógica:

- Beca de un año a dos profesores otorgadas mediante la Fundación Japón para actualizarse en la formación de profesores de este idioma.
- Curso de Actualización ofrecido por la Universidad Autónoma de Guadalajara, al que asistieron dos profesores del idioma inglés.
- Seminario sobre metodología y didáctica en Alemania, donde participaron dos profesoras del idioma alemán.

Actualización pedagógica.

- Con base en el texto plenarias sobre: taller de experiencia (francés 15 docentes participantes). Grammarway, actualización de metodologías (inglés 53 docentes participantes), y Diseño de evaluación (inglés, alemán y ruso, 55 docentes participantes).

Alemán:

- Jornadas de actualización de la enseñanza, auspiciadas por la Embajada de Alemania. Participó todo el personal docente de este idioma.
- “Describir el alemán”, acercamiento al mundo de habla alemana en la ENEP Acatlán. (dos participantes).
- Seminario de actualización para profesores de alemán “Pragmática en la clase tomando como referencia la cortesía, la proxémica y el lenguaje corporal” (dos participantes).

Francés:

- Taller sobre la metodología y nuevos materiales didácticos, el cual, se llevó a cabo en el CELE-UNAM Unidad Tacuba, la metodología se estará aplicando a partir del primer bimestre 2003. Asistieron la directora del centro y el coordinador de este idioma.
- Noveno encuentro de idiomas organizado por la Universidad del Valle de México (dos participantes).

Inglés:

- Primer encuentro Teaching English at the University Level Challenges and Perspectives. Donde se impartieron formas de actualización del idioma y evaluación de exámenes. Participó una persona de la dirección y otra de la jefatura de inglés.
- Curso de actualización ofrecido por la Universidad Autónoma de Guadalajara al que asistieron dos profesores del idioma inglés.
- Cursos de actualización del idioma al Congreso de Mextesol, en Monterrey, NL. Participaron 19 personas incluyendo a la directora del centro y profesores.
- Seminario de actualización para capacitarse sobre el nuevo método enseñanza-aprendizaje, el cual fue llevando a cabo en los dos Cenlex. Asistieron 51 profesores del idioma inglés.

Italiano:

- Curso de sintaxis superior dirigido a nueve profesores de este departamento, así como cursos permanentes para la actualización del idioma impartidos por el lector de la embajada de Italia.

Japonés:

- Entrenamiento para profesores extranjeros de la lengua japonesa, en Japón, becados por la embajada (dos docentes participantes).

Portugués:

- Técnicas de comunicación en la enseñanza de portugués como lengua extranjera. Centro de Estudios Brasileños (un participante).

Desarrollo profesional.

Nivel profesional del personal docente. Se cuenta con un total de 98 Profesores con los siguientes niveles: doctor en ciencias (uno), maestro en ciencias (tres), con especialidad (tres), licenciatura (29), pasante (13), técnico (11), licenciatura trunca (15), preparatoria (20) y secundaria (tres). En el caso del centro, por su característica de escuela de idiomas, cuenta con otros perfiles.

Intercambio académico.

Acciones de intercambio o colaboración académica nacional e internacional:

- Proyecto de convenio con la Universidad de Montreal.
- Lectorado alemán / italiano con las embajadas de Alemania e Italia.
- Reuniones con las embajadas de Francia, Japón, Alemania e Italia, para la preparación de convenios, así como dar seguimiento a los ya existentes.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Se concluyeron los proyectos de Investigación académica experimental secundaria e Investigación comparativa, desarrollados por la responsable: Licenciada Consuelo Gonsen Castro.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

Desarrollo y fomento de la cultura.

Las principales acciones realizadas durante el periodo fueron las siguientes:

- Se realizaron siete eventos artísticos a los que asistieron 800 personas.
- Semana cultural de Alemania, realizada con la proyección de películas en el Auditorio Jaime Torres Bodet, así como conferencia ofrecida por la agregada cultural de Austria en México, música y muestra gastronómica.
- Se ofreció un ciclo de cine japonés en el Centro cultural Jaime Torres Bodet con el apoyo de la embajada de Japón.
- Publicación de nuestra convocatoria de inscripción en la *Gaceta Politécnica*.
- Presentación de la obra en el auditorio Jaime Torres Bodet de la obra en francés *L'Impromptu de l'alma*, en coordinación con el Liceo Franco Mexicano, AC.

En la sede del Cenlex Zacatenco se desarrollaron las actividades siguientes:

- Ciclo de cine en inglés, realización de muestra gastronómica con motivo del Día de Gracias (*Thanksgiving*).
- En coordinación con la Fundación Japón, recibimos la visita de voluntarios japoneses, con la presentación de una muestra gastronómica.
- Curso de *shodo* (escritura japonesa con pincel), clases de origami.
- Se realizó la creación de un *Mailing list*.
- Muestra gastronómica de los alumnos de francés.
- Lectura de poesía francesa realizada por los alumnos de este idioma.
- Por su parte la Coordinación de Portugués llevó a cabo una semana de lectura de poesía portuguesa, una muestra gastronómica, así como un ciclo de cine portugués.
- Con motivo de los festejos de fin de año, la Coordinación de Italiano organizó la presentación de dos pastorelas y los concursos de piñatas y tarjetas navideñas.
- Presentación de los alumnos de francés de la obra *La cantatrice chauve*.

Talleres culturales.

- Taller de conversación en francés (90 alumnos).
- Talleres de historia francesa (40 alumnos en tres talleres).
- Taller de gastronomía francesa (30 alumnos).
- Taller de teatro, poesía y música francesa (20 alumnos).

Educación continua de lenguas extranjeras.

Se impartieron dos cursos extracurriculares a 86 alumnos (asesorías en los niveles elementales, umbrales e independientes, en el idioma inglés).

Se prepararon los materiales para impartir los talleres de Grammar workshop y de lectura de comprensión en el idioma inglés, para elementales, umbrales e independiente.

Exámenes para mil 971 aspirantes a estudios de posgrado: comprensión de lectura (mil 883 personas), examen de cuatro habilidades (87 personas) y promoción docente (una persona).

Para apoyo a posgrado se contó con cuatro profesores, tres de ellos profesores con dos horas y una profesora con una hora, en total siete horas diarias de apoyo, las cuales incluyen el diseño, elaboración y la aplicación de exámenes en todas las escuelas del IPN a nivel nacional y la calificación de los mismos.

Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

La Directora del Centro ofreció la conferencia “Metodología para una investigación de campo sobre nuevos métodos didácticos en la enseñanza de lenguas”, en los Centros de Idiomas ESCA-Tepepan y ESIME Culhuacán del IPN.

Se recibió la visita del CELE de la Universidad Nacional de San Luis Potosí con la finalidad de conocer las técnicas y métodos de enseñanza-aprendizaje aplicadas en el Cenlex Zacatenco. Al respecto se brindaron tres asesorías.

Servicio social.

Programa y/o proyecto extrainstitucional. Trabajo docente en la enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera (un alumno) y trabajo administrativo en la enseñanza de idiomas (un alumno).

D. APOYO ACADÉMICO

Control escolar.

Acreditación de la escolaridad. Se expidieron 11 mil 330 boletas de calificación y 32 diplomas.

Desarrollo de la infraestructura informática.

La infraestructura informática del centro se compone de dos laboratorios multimedia de idiomas en servicio, así como de 33 computadoras en laboratorios y 52 en áreas administrativas.

Orientación juvenil.

Atención permanente a los alumnos en la impartición de lenguas extranjeras y consolidación de los procesos escolares.

Se presentaron las conferencias “Toma tu mochila y vámonos a conocer el mundo”, presentadas por la organización Voluntarios Internacionales de México (Vimex), que promueve el intercambio académico y cultural de índole motivacional para impulsar al alumno a realizar su mejor esfuerzo en el aprendizaje del idioma que está estudiando. Acudieron más de 300 alumnos.

Servicio de cómputo administrativo.

- Desarrollo de aplicaciones en internet para el material utilizado en nuestras clases.
- Taller de conversación del idioma francés “Qué es una puerta” (90 alumnos atendidos).

Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación..

El acervo bibliográfico lo integran seis mil 685 ejemplares, cinco videos y un paquete audiovisual, se repararon 20 libros y se adquirieron 121.

Se ofrecieron los servicios de asesoría en la búsqueda del acervo bibliográfico y en la utilización del equipo de cómputo, por medio de los cuales se atendió a ocho mil 144 alumnos, así como a 12 mil 585 personas del público en general.

Obra editorial.

Edición de publicaciones periódicas:

- Boletín bimestral Cenlex con un tiraje de 250 ejemplares elaborado por jefes de departamento, profesores y alumnos.
- Convocatoria “inscripciones” publicada en periódicos, televisión y *Gaceta Politécnica* (responsable, Licenciada Sonia Valencia Juárez).

Comercialización de la obra editorial.

- Promociones realizadas: participación en la Expo-profesiográfica.

Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

- Se otorgaron 201 becas para estudiantes, de éstas, 140 son becas completas y 61 medias becas.
- Se otorgaron 346 becas completas para 84 docentes, 54 administrativos, 21 cónyuges y 187 hijos de trabajadores.

Manual de organización.

Se actualizó el manual, ya que fue modificada la nueva estructura orgánica a partir del 16 de octubre de 2002 con la creación de dos subdirecciones y un departamento. Se reportó el estado de la revisión y autorización correspondiente.

La estructura orgánica del Centro se integra por los siguientes elementos: a) Dirección; b) Subdirección Académica, Departamento de Inglés y Departamento de Lenguas Indoeuropeas y Orientales; c) Subdirección de Apoyo y Extensión, Departamento de Medios de Tecnología, Departamento de Promoción y Desarrollo Educativo y Departamento de Control Escolar; y d) Departamento de Servicios Administrativos.

1.2. Programación.

Se elaboró el Anteproyecto Programático con el objetivo de planear las actividades relacionadas a cada departamento, así como la entrega oportuna de los reportes a las instancias correspondientes del Instituto, se realizó el Programa Operativo Anual, se llevaron a cabo los seguimientos correspondientes y se elaboró el Informe de Actividades.

Durante el Ejercicio Fiscal de 2002 y con apego a los programas puestos en marcha de manera institucional y derivado de las atribuciones encomendadas, este Centro consideró los programas de a) Enseñanza de Lenguas Extranjeras, b) Biblioteca y Centro de Información Documental, c) Planeación, Programación, Presupuestación, Evaluación y Sistemas de Información. Asimismo, se implementaron los programas adicionales: c) Administración de Recursos Financieros, Materiales y Servicios Generales, y d) Financiamiento.

1.3. Presupuestación.

Se realizó el Proyecto de Presupuesto Anual y se concluyeron los estados financieros, así como las conciliaciones presupuestales correspondientes.

2. EVALUACIÓN

En lo referente a las actividades de Evaluación Administrativa se remitieron los informes a las áreas pertinentes evaluadoras sobre el quehacer de este centro.

3. GESTIÓN DE LA CALIDAD

3.1. Administración de la Calidad Total.

Acciones de mejora.

a) Transparencia en las adquisiciones y contratación de servicios.

- Contratación de adquisiciones y servicios mediante adjudicaciones directas, solicitando tres cotizaciones y adjudicando a la óptima.
- Realización de invitación, solicitando a través del procedimiento a tres proveedores la cotización del servicio específico contratando el óptimo.

b) Exámenes de nivel.

- Los exámenes finales de nivel son aplicados por diferentes profesores a los que se les impartió el curso.

c) Contratación de profesores.

- Aplicación del examen de ingreso a cualquiera que lo solicite.
- Calificación de los mismos entre la Jefatura de Departamento y la Subdirección Académica.

d) Exámenes de posgrado.

- Diferentes profesores se encargan del proceso, un profesor aplica, otro califica, otra persona elabora las constancias, la Subdirectora Académica revisa los documentos y la Directora firma las constancias.
- El Departamento Administrativo recoge los comprobantes de donativo y coteja las donaciones por servicios con los exámenes efectuados.

e) Evitar el favoritismo en las asignaciones de grupo a los profesores por amistad o alguna relación de carácter informal.

- Suspensión de “hojas de preferencias” a los docentes.

f) Otorgamiento de becas.

- Diseñar los criterios específicos para la obtención y otorgamiento de becas a alumnos politécnicos y trabajadores (extensivo a su esposa e hijos).

g) Proceso de inscripciones y reinscripciones.

- Adecuación a los requisitos que se solicitan a los aspirantes y alumnos de este centro para simplificar y transparentar estos procesos (carteles informativos).
- Instaurar mecanismos para evitar el contacto directo entre quienes atienden y resuelven asuntos con los interesados.

h) Elaboración de documentos escolares oficiales.

- Proporcionar al usuario información precisa, de los servicios escolares, elaborando carteles informativos que describan los servicios, requisitos, procedimientos y tiempos de respuesta, restringiendo con ello, los márgenes de discrecionalidad para negociar tiempos de respuesta a cargo de los servidores públicos, en la atención de estos servicios.

i) Biblioteca “Acervo Bibliográfico”.

- Difusión de los servicios que ofrece la biblioteca por medio de carteles informativos.

- Reforzar los controles para simplificar, agilizar y transparentar los procesos para el uso y préstamo del material con el que cuenta la biblioteca.

4. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

4.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Se emitió bimestralmente el *Boletín Cenlex*, dirigido a la comunidad de alumnos, profesores y administrativos del Centro.

Se realizaron 110 movimientos de personal (contrataciones, bajas, interinatos).

Plantilla de personal.

El personal del Centro de Lenguas Extranjeras Unidad Zacatenco está integrado por 149 personas, de las cuales 97 son docentes y 52 de apoyo y asistencia a la educación (37 administrativos y 15 de servicios).

4.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Se capacitó a 31 personas mediante las siguientes acciones:

Cursos, talleres y diplomados.

Manejo de laboratorio de idiomas, Manejo de almacenes, Taller de uso de materiales didácticos (Enterprise) y Diplomado en nuevas tecnologías.

Simposios congresos.

IX Simposio Nacional de Lenguas Extranjeras, Semana de Protección Civil y Sistema de control de asistencias.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Programas.

Programa: Planeación, Programación, Presupuestación, Evaluación y Sistemas de Información.

Objetivo: Modernizar los procesos administrativos que se realizan en el Cenlex de acuerdo con la normatividad institucional, como son: captura de datos, movimientos del personal de la COFAA, control de asistencia y aulas, elaboración de informes y reportes requeridos por las Direcciones de Programación, Planeación y Evaluación, Contraloría, Secretaría de Apoyo Académico, Secretaría General del Instituto y COFAA, a través de la conexión a la "RAC", así como la información que se genera al interior del propio centro.

DOCENCIA

Programa: Enseñanza de Lenguas Extranjeras.

El objetivo de este programa es mejorar la atención tanto a los aspirantes, alumnos y egresados de la institución, como a externos, con el fin de elevar la calidad y resultados del proceso enseñanza-aprendizaje en idiomas que imparte el Cenlex Santo Tomás.

Se operaron las clases de los diferentes idiomas que se imparten con el siguiente resultado en el periodo 2002-2003: se impartieron mil 69 cursos, a los que asistieron 24 mil 385 alumnos.

Inglés:

- Como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje se ofrecieron dos clubes: uno de video (12 alumnos) y uno de conversación (20 alumnos) así como un taller de preparación para el examen de TOEFL (25 alumnos). Con referencia abril-junio, se organizaron los clubes de video, conversación, traducción y preparación para el examen de TOEFL.

- Centro de Autoacceso. Se asignaron nueve profesores para apoyar las actividades sustantivas del centro en beneficio de los alumnos y se ofrecieron 28 visitas de inducción al centro.

- Se aplicaron 400 exámenes de ubicación para ingresar el primer bimestre de 2003, y se realizaron en la Semana Interbimestral 80 exámenes de ubicación para el segundo bimestre de 2003.

- Se concluyeron el cuarto bimestre de 2002 y el primero de 2003, con un total de 86 y 75 egresados respectivamente.

Alemán, japonés, italiano y francés:

- Durante el año escolar se impartieron cursos de alemán para 948 alumnos; 102 cursos de francés para mil 866 alumnos; 114 cursos de italiano para dos mil 18 alumnos; y 106 cursos de japonés para mil 775 alumnos.

- Se aplicaron 100 exámenes de ubicación para el primer bimestre de 2003 y se diseñó un nuevo examen, de acuerdo con el cambio de libro.

- Se continuaron los talleres del área de francés (24 talleres). Se disminuyeron a 18 talleres en el periodo de abril-junio.

- Se continuaron los talleres en el área de japonés (4 talleres). En el periodo que se informa se incremento a cinco talleres.

- Se efectuó el Festival de Japonés con participación de personalidades de instituciones que constantemente apoyan a este Centro (Fundación Japón, Jica y Universidad Chapingo), así como con escuelas de nuestro Instituto (CICS y ESCA) y alumnos de la comunidad (CICS: 500 alumnos, ESCA: 700 alumnos, Cenlex: 300 alumnos).

- Se festejó el día de la amistad con un ciclo de películas y un festival musical, contando con una asistencia aproximada de 170 alumnos.

- Se llevó a efecto el Festival de Italiano, donde se contó con la presencia de la Directora del Instituto Italiano de Cultura ofreciendo la conferencia: “30 Años de historia italiana, del bienio rojo a la caída del fascismo”, y del lector de italiano quien participó con la conferencia: “Muestrario zoopoético”. Asimismo, los estudiantes disfrutaron de cine, teatro guiñol, recitales de canto, poesía, canciones, muestras gastronómicas y sensorama.

- Se llevó a efecto la exhibición de poesía "Encuentro de dos culturas", presentada por el Profesor de japonés Luis Coronilla Argueta y el Profesor de Francés Luis Francisco González Ambríz, donde se contó con la presencia de 200 alumnos.

Programa: Desarrollo Curricular.

Objetivo. Fomentar la actualización de los contenidos curriculares y métodos de enseñanza, de acuerdo con la demanda de la sociedad, manteniendo un sistema de evaluación permanente, que permita actualizar el plan y programa de estudio de los diferentes idiomas que imparte el Cenlex, así como hacer acopio de la tecnología de punta para fomentar la cultura del uso de estos medios como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Se inició la revisión de los programas estudio del idioma inglés básico 1 y 2.
- Se actualizaron los planes y programas de estudio de los cinco idiomas.
- Se evaluaron los planes y programas de estudio de los cinco niveles básicos.
- Se continuó la elaboración de planes y programas de los niveles básicos de los idiomas de alemán, francés, italiano y japonés.
- Se desarrollaron los programas de estudio con la participación de tres docentes, quienes entregaron los niveles inglés básico 3 y 4 para su revisión, e iniciaron el de básico 5.
- Diez profesores del área de francés asistieron a la plática ofrecida por Editorial Larousse sobre material didáctico de vanguardia.
- Se efectuaron juntas de área con editoriales para conocer nuevo material didáctico.
- Se realizaron acciones para impulsar el desarrollo de material didáctico y la utilización de los nuevos métodos y medios tecnológicos y didácticos. Con respecto al idioma inglés se cuenta con una clase de apoyo en computadora y se designó a un maestro para desarrollar los contenidos.

Programa: Formación y actualización docente.

Objetivo. Promover la participación de los docentes en cursos y diplomados, que coadyuven a la superación académica como un medio para enfrentar los nuevos retos que demanda el país, en la formación de personal de alto nivel.

- En el Programa de Actualización permanente se tuvo una asistencia de 50 profesores al taller de inteligencias múltiples.
- Se trabajó en la conformación de una segunda propuesta para capacitar a profesores.
- Se impartió el curso teórico-práctico “Diseño de actividades didácticas para la enseñanza de una lengua adicional al español”.
- Con el fin de analizar y renovar el convenio entre la ESCA, Unidad Santo Tomás y el Consejo Británico, se asistió a una reunión convocada por ambas partes junto con varios jefes de departamentos de inglés y subdirectores académicos de escuelas, centros y unidades del Instituto.
- Se participó en el Encuentro Ampal-Jornadas Alemanas, al cual asistieron los profesores del área de alemán, que se efectuó en la Ciudad de Cuernavaca, Morelos.
- Se continúa con la participación de la lectora de alemán: Profesora Klara Silhavy.
- La planta docente del idioma inglés asistió al taller “Setting up successful english programs II”.
- Se presentaron dos conferencias “Fun fluency practice” por parte de Cambridge University Press con la asistencia de los 35 maestros del idioma inglés.
- La planta docente en conjunto asistió al taller de capacitación: M.I. in the classroom, activating multiple intelligences in the classroom. Donde también recibieron una capacitación para el mejor uso del libro *Enterprise 3*.

- Se asistió a la 29 edición de The National Convention Mextexol en Monterrey, Nuevo León.
- Se asistió al First University Language Centers Convention realizado en Mazatlán, Sin.
- Los profesores del área de francés atendieron la plática ofrecida por Editorial Hachette y Cenlex sobre el libro *Taxi*, impartida por el autor francés Robert Menand, a la que asistieron docentes de las escuelas ESCA, ESE y ESM.
- El Profesor Stefano Strazzabosco continuó brindando asesorías académicas de italiano. Asimismo, el Profesor Strazzabosco terminó el curso para el examen Cils.
- Con motivo de los festejos del XX aniversario del Cenlex, Unidad Santo Tomás y contando con el apoyo del Profesor Strazzabosco, se presentó la conferencia "Aprendizaje cooperativo", al que asistieron 500 alumnos y maestros.
- Ocho docentes acudieron al Encuentro de Profesores de Italiano en Guadalajara, Jalisco.
- Se celebró el Festival de Italiano, donde conferencistas del CELE, UNAM e Instituto Italiano de Cultura presentaron cuatro conferencias.
- La Profesora Seiko Ito continuó brindando asesorías para actualización de docentes del idioma japonés.
- Los profesores del área de japonés participaron en el Festival de Medicina con una muestra de caligrafía, gastronomía y origami.
- Ocho profesores del área de japonés asistieron al simposium "Entrevistas y exámenes orales", efectuado en las instalaciones de la Asociación Mexicana Japonesa.
- Tres profesoras del Departamento de Lenguas Indoeuropeas asistieron al curso de Formación y Actualización Docente del Nuevo Modelo Educativo del IPN.
- Se asistió al Primer Congreso Internacional de Centros de Lenguas Extranjeras.
- Se asistió al Tercer Encuentro de Televisión y Nuevas Tecnologías Educativas.
- Se asistió al curso inteligencias múltiples, impartido por CELE UNAM.
- Se efectuaron reuniones de coordinaciones durante la semana interbimestral.
- Se llevaron a cabo pláticas para la consolidación de dos actividades académicas con apoyo de CELE UNAM.

Nivel profesional del personal docente.

Se cuenta con 46 docentes de nivel licenciatura, dos de especialidad y 28 técnicos.

EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

Desarrollo y Fomento de la Cultura.

- Se participó en la Expo-Profesiográfica 2003, donde se difundió y promocionó la oferta educativa del Centro en la enseñanza de lenguas extranjeras.
- Se realizaron tres actividades artísticas con la participación de mil 500 asistentes.

APOYO ACADÉMICO

Programa Administración Escolar.

Objetivo: Mejorar la atención a los aspirantes, alumnos y egresados de la institución así como a externos, en la expedición de los registros y la documentación oficial que avale el estudio de idiomas, con el fin de elevar la calidad del servicio que proporciona el Cenlex Santo Tomás.

Se realizaron inscripciones y reinscripciones a un total de 23 mil 689 alumnos, se emitieron 126 diplomas, así como 23 mil 780 boletas de calificaciones.

Se solicitó al CENAC su apoyo para la adecuación del sistema de control escolar.

PROYECTO DE APOYO AL NIVEL SUPERIOR

Programa: Bibliotecas y Centro de Información y Documentación.

Objetivo. Fomentar en los alumnos, a través del Centro de Autoacceso, el uso de los materiales que sirvan de apoyo para complementar sus estudios.

El acervo bibliográfico está integrado por tres mil 376 ejemplares; 210 audiocasetes; 238 discos magnéticos y 45 videos.

El área de audiovisual atendió al personal docente proporcionando un promedio de dos mil 394 servicios de equipo audiovisual: grabadoras, proyectores, DVD, videograbadoras y equipo de sonido, entre otros.

- Se llevaron a cabo 45 visitas guiadas en donde se atendió a 853 alumnos.
- Se recibieron y revisaron los equipos para el área de audiovisual (cámaras digitales, de video y computadoras portátiles, un televisor y un proyector de acetatos.
- Se participó en la IV Reunión de Interbibliotecarios 2003, en la BNCT.
- Se proporcionaron a los alumnos 90 mil 449 servicios bibliotecarios.
- Se recibió y asignó equipo para el programa de modernización de aulas.
- Se realizaron trabajos para rediseñar el Centro Multimedia del Centro de Autoacceso.
- Se hicieron 262 visitas a los salones de clase como parte del programa de difusión de las actividades de la biblioteca y del Centro de Autoacceso.
- Se efectuó el levantamiento y actualización final del inventario de autoacceso.
- Se implantaron medidas de seguridad y control en el área de autoacceso.
- Se proporcionaron 16 mil 52 servicios en el área de autoacceso.
- Elaboración y entrega del reporte mensual del Centro de Autoacceso y Biblioteca, para la Dirección de Bibliotecas y Servicios de Información.
- Se llevó a cabo un programa de capacitación al personal de ambos turnos sobre temas del diplomado servicios técnicos en bibliotecas.
- Asistencia a la presentación de la nueva página *Web* del IPN, en el edificio inteligente, se hicieron las observaciones y se enviaron vía correo electrónico.
- Como un medio de difusión de las acciones desarrolladas, se elaboraron y editaron los boletines informativos mensuales de enero a marzo de 2003, los cuales también se distribuyeron vía correo electrónico en el Instituto.
- Se envió información para la *Gaceta* y la *Cartelera Politécnicas* acerca de las fechas de convocatoria para el tercer bimestre de 2003.
- Se envió información para su difusión y promoción en los medios institucionales a la División de Comunicación Social, sobre las actividades culturales y académicas así como los cursos que ofrece el centro, para la *Gaceta* y la *Cartelera Politécnicas*.
- Se insertó en la página institucional la información con motivo del XX aniversario del Cenlex, Unidad Santo Tomas, para ser difundida durante un mes. De igual forma, se envió información para su difusión y promoción en los medios institucionales, a la División de Comunicación Social sobre las actividades culturales y académicas así como los cursos que ofrece el Centro, para la *Gaceta* y *Cartelera Politécnica*, Politécnico en radio y Poli-vínculos en *La Jornada*.
- Instalación del software cuentas por liquidar, al área de contabilidad.
- Reuniones y recorridos con representantes de la Dirección de Informática en los trabajos de conectividad y líneas telefónicas adicionales, para concluir las obras de ductos y cableado.
- Se actualizó la página web del Cenlex, Santo Tomás, a fin de actualizar y difundir la información general del centro.
- Se finiquitaron los trabajos de arquitectura del sistema de comunicaciones e instalación de fibra óptica y los dos *sites*, uno por cada edificio del Cenlex.
- Se iniciaron los trabajos con la Dirección de Informática sobre las prioridades de telefonía para el centro.

- Se instaló y configuró el receptor de señales *Zinwell* de la Dirección de Informática, a fin de que el personal docente cuente con el servicio de videoconferencias.
- Se piloteó la página *Web* del CAA.
- Se revisó el *Catálogo de servicios informáticos* de la Dirección de Informática y se enviaron los comentarios vía correo electrónico.
- Se ofrecieron servicios de asesoría académica, de orientación, uso de *software* interactivo, consulta en sala de audiolibros y asesoría de uso de materiales y equipo.
- Se diseñaron materiales multimedia.

1.2. Programación.

- a) Programa de Mediano Plazo. Seguimiento Anual 2002.
 - Se elaboró el informe del seguimiento del Programa de Mediano Plazo.
- b) Programa Operativo Anual.
 - Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 (POA) y se realizaron los seguimientos de los tercero y cuarto trimestres de 2002, así como de los primero y segundo de 2003.

1.3. Presupuestación.

- Se atendieron las peticiones de la Dirección de Programación y de la Dirección de Recursos Financieros en la adecuación del manejo presupuestal.
- Se ejerció el presupuesto conforme las necesidades y normatividad Institucional.
- Se elaboraron las conciliaciones y estados financieros.
- Se efectuaron el análisis y las propuestas al modelo de la Secretaría de Apoyo Académico.

Manual de organización actualizado.

- Se elaboró la propuesta del manual de organización y se iniciaron los trámites correspondientes con la Dirección de Planeación y Organización para su análisis y autorización.

2. EVALUACIÓN

- Se realizaron las evaluaciones del proceso educativo de los cinco idiomas.
- Se realizó un diagnóstico, así como el Informe de Autoevaluación Anual 2002 y se elaboraron los informes de autoevaluación del primero y segundo trimestre del año 2003.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistemas de información administrativos.

- Se reportó en operación el Sistema de Control Escolar del Cenlex, los reportes realizados incluyeron el informe a biblioteca e inventario de *software*, y 12 reportes estadísticos de control escolar, información, bibliotecas e instalaciones.
- La infraestructura informática del Centro se compone de dos aulas de cómputo en servicio, 90 computadoras en el aula de autoacceso y biblioteca, y 64 en áreas administrativas/académicas.
- Para el servicio de cómputo administrativo se cuenta con un *software* de 53 programas adquiridos.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Misión. Brindar el acceso al estudio de diferentes idiomas a través de una planta docente especializada y con materiales didácticos elaborados con las nuevas tecnologías, con la finalidad de coadyuvar al desarrollo integral, académico, cultural y profesional, de los alumnos, egresados, comunidad politécnica y público en general, que les permita alcanzar mejores oportunidades y un desempeño profesional como lo exigen los nuevos cambios de nuestro país.

Visión. Ser un centro de idiomas de excelencia, certificado, con reconocimiento internacional, comprometido en la formación integral de los alumnos a través de medios didácticos con tecnología de punta, con el apoyo de una planta de profesores acreditados en el ámbito internacional, para facilitar el contacto con otras culturas y el acercamiento al conocimiento mundial.

Objetivo. Proporcionar el servicio de enseñanza-aprendizaje de idiomas extranjeros a miembros de la comunidad politécnica y sociedad en general, para dotarlos de elementos lingüísticos que les permita la interacción y la comunicación con personas que hablan en otras lenguas, el acceso a la información cultural, científica y tecnológica que se publica o difunde en otros idiomas, así como contribuir a la formación de cuadros docentes y de investigación en lenguas.

- Comité interno de aseguramiento de la calidad en operación. Un comité conformado por los funcionarios del Cenlex.

- Círculos de mejora continua en operación. Cuatro círculos de calidad ubicados en la Dirección, dos Subdirecciones y el Departamento de Servicios Administrativos.

- Las acciones de mejora continua consistieron en la revisión y diseño de planes y programas. Además, se obtuvo la certificación de un programa de estudio.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Programa: Administración de Recursos Humanos, Financieros, Materiales y Servicios Generales.

Se realizaron 67 trámites de personal: 12 reportes de incidencias del personal y 55 altas de interinato.

La plantilla de personal la integran 145 personas, de las cuales 102 son docentes, 40 administrativos y tres funcionarios de mandos medios y superiores.

Se desarrolló el Programa de Capacitación Informática y se impartió el curso manejo de *software* de credenciales, donde se preparó a 24 personas.

Administración de Recursos Financieros, Materiales y Servicios Generales.

- Se avanzó en la actualización del inventario de activo fijo.
- Se efectuaron dos simulacros en el marco del Programa de Protección Civil.
- Se planeó y controló el suministro y almacenamiento de los materiales y artículos en general para el funcionamiento del Centro.
- Se realizaron los trabajos de mantenimiento y conservación de los bienes.
- Se realizaron los trámites para la adquisición de bienes y servicios que requiere el Centro.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Eje de Formación Didáctica Pedagógica y de Gestión Académica.

Se diseñaron los programas que integran el Eje de Formación Didáctica Pedagógica y de Gestión Académica en su versión sintética. Se elaboraron las propuestas del Diplomado de Formación Didáctica Pedagógica para Docentes de Nuevo Ingreso y del Diplomado de Fortalecimiento Docente, ambos contienen justificación, objetivos, grandes temas, esbozo de metodología y propuesta de evaluación.

Programa de Formación Didáctica-Pedagógica para Docentes de Nuevo Ingreso.

Se reestructuraron e impartieron dos cursos de Inducción a la Docencia en el NS, atendiendo así a 47 profesores participantes adscritos a las escuelas: CICS Unidad Milpa Alta, CICS Unidad Santo Tomas, ESEO, ENMH, ENCB y ESM. Se elaboró el reporte de evaluación correspondiente. Los cursos se organizaron en coordinación con la Dirección de Estudios Profesionales de Ciencias Médico Biológicas.

Se realizaron dos talleres de Evaluación del Aprendizaje en el NMS, atendiendo a 25 docentes en los Cecyt “Carlos Vallejo Márquez” y “Ricardo Flores Magón”.

Se está elaborando la publicación titulada *Innovando la docencia: un aporte de los nuevos profesores politécnicos*.

Programa de Fortalecimiento Didáctica-Pedagógico.

Se impartieron dos conferencias con el tema “Estrategias docentes en el marco del nuevo modelo educativo y el cambio en la docencia”.

Programa de Actualización y Perfeccionamiento Didáctica-Pedagógico.

Se establecieron los objetivos, metodología, indicadores y fundamentación del proyecto maestros ejemplares: los aprendizajes de una experiencia (serie de entrevistas). El objetivo general es fomentar la identidad politécnica, a partir de la reconstrucción del trayecto de docencia de los profesores con 20 años de servicio. Se realizarán entrevistas a los docentes, las cuales se filmarán e integrarán a la página Web del IPN.

Programa de Impulso a la Investigación Educativa.

Se elaboró y entregó para su registro el protocolo de investigación *Hacia la construcción de un modelo pedagógico innovador, a partir de una experiencia de investigación participativa con docentes de los niveles superior y medio superior* como respuesta a la convocatoria “Investigación Educativa 2MIL3” emitida por la Coordinación General de Posgrado e Investigación. El objetivo general de la investigación es diseñar un modelo pedagógico innovador a partir de la identificación y análisis de los factores que obstaculizan el aprendizaje centrado en el alumno, así como la recuperación de las experiencias de los actores educativos (alumnos, docentes y directivos).

Programa de Formación Disciplinaria.

Se realizó la planeación y el diseño de estrategias orientadas a mejorar la calidad del profesorado, por medio de acciones de formación de nuevos profesores en el ámbito de su disciplina, el desarrollo de habilidades metodológicas para la investigación documental, así como la formación especializada en docencia, para lo cual se ha propuesto una maestría en docencia.

Programa de Actualización y Capacitación Disciplinaria.

Se diseñó y elaboró el documento que contiene una propuesta de bases que sustentan la normatividad para el registro de programas de actualización y capacitación disciplinaria, que realicen las diferentes unidades académicas y administrativas del Instituto.

Se diseñó y elaboró el esquema general para la implementación de acciones de actualización para el personal académico del Instituto, mediante ciclos de conferencias realizadas por los becarios SUPERA y personal académico de las escuelas, centros y unidades (ECU) que realizan proyectos de investigación o de desarrollo tecnológico, ciclos que son coordinados por esta dirección.

Programa de Superación Académica para Docentes del IPN.

Se ha continuado con la planeación, diseño de estrategias y la coordinación del trabajo con las ECU del IPN, a fin de fomentar la participación del personal académico en las actividades tendientes a lograr el mejoramiento del profesorado, con realización de los proyectos de superación académica para docentes pasantes y titulados de licenciatura, así como de posgrado (Maestría y Doctorado).

El programa se encuentra integrado por los siguientes subprogramas y proyectos:

- a) Superación Académica para Docentes del IPN. Profesores con estudios de posgrado no concluidos, candidatos a obtener el grado y candidatos a iniciar sus estudios de doctorado.
- b) Superación Académica para Docentes con estudios de Licenciatura concluidos (pasantes).
- c) Proyecto “Ciclo de Conferencias en Ciencia y Técnica”
- d) Programa del Diplomado en Investigación Documental para la Docencia (en trámite su correspondiente validación y registro).
- e) Propuesta de Programa de Maestría en Desarrollo e Investigación de la Docencia.

Programa de Actualización y Superación Pedagógica y Académica (PASUPA).

Renombrado como Programa Permanente de Formación Docente en el Ámbito Didáctico Pedagógico, en él se diseñó un instrumento para identificar los intereses de formación didáctico-pedagógica y se aplicó un cuestionario; se elaboró el manual de código del área didáctico-pedagógica e informe preliminar de las necesidades detectadas en este ámbito.

Asimismo, se impartió el curso de inducción a la docencia, para docentes de los niveles medio y superior; el seminario la gestión educativa y la profesión de enseñar ante la reforma académica del instituto; el taller de evaluación del aprendizaje y la conferencia magistral La ética profesional en los egresados de las instituciones de educación superior, impartida por la Doctora Ana Hirsch Adler, del Centro de Estudios sobre la Universidad de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Programa de Desarrollo de Personal Académico.

Derivado de la operación de este programa se realizaron para los niveles medio y superior los seminarios de titulación tecnologías informáticas aplicadas al aprendizaje de la ingeniería; Tecnologías informáticas aplicadas al aprendizaje de las ciencias sociales y tecnologías informáticas aplicadas al aprendizaje de las ciencias médico biológicas.

1.1.2. Proyectos.

Formación temprana de docentes.

Se elaboró el programa del curso desarrollo de habilidades básicas para profesores de reciente ingreso, que tiene por objetivo la conformación de una planta académica sólida y reflexiva de su propia práctica docente, a partir de una formación integral en el marco del nuevo modelo educativo, basada en los profesores de reciente ingreso, y/o en alumnos que realizan estudios de posgrado en el IPN, que reúnan las cualidades para el trabajo docente.

Formación para docentes en ejercicio.

Se diseñó y elaboró el diplomado investigación documental para la docencia, cuyo propósito es desarrollar en los participantes las habilidades metodológicas de investigación documental en la construcción de estados del arte. Este diplomado se impartió en ESCOM y UPIICSA.

Se elaboró también la propuesta de la Maestría en Investigación y Desarrollo de la Docencia, cambiando el enfoque netamente teórico hacia una propuesta de aplicación a las necesidades de la disciplina y cuyo objetivo es la conformación y consolidación de un cuerpo docente especializado en docencia que dé respuesta a la problemática educativa y los retos que enfrenta el IPN, en el marco del nuevo modelo educativo.

Actualización y capacitación disciplinaria.

Con el propósito de llevar a cabo las acciones del Programa de Actualización y Capacitación Disciplinaria, se elaboró el Programa de Conferencias en Ciencia y Tecnología que tiene como objetivo impulsar la actualización de los docentes de los diferentes niveles educativos, mediante ciclos de conferencias sustentadas en diversos tópicos de investigación científico-tecnológica, a partir de un enfoque multi e interdisciplinario.

Se han impartido 52 conferencias en los planteles de ESFM, ESIQIE, ENCB, ESIME-TIC. ESIA-TEC. y Cecyt No. 6. Además, se llevaron a cabo cuatro mesas redondas.

Bases para elaborar la normatividad para el registro de programas de actualización y capacitación disciplinaria.

Se diseñó el Documento Bases para Elaborar la Normatividad de Programas de Actualización y Capacitación Disciplinaria, en el cual se propone la metodología y estructura que habrán de tener los programas que elaboren las ECU. Con base en este documento se ha continuado con el análisis e integración de una propuesta de reglamento para el diseño, elaboración, operación y evaluación de los programas de formación y actualización disciplinaria, así como de superación académica del personal docente del Instituto.

Superación académica para docentes con estudios de licenciatura (pasantes).

Se ha continuado con la operación y coordinación del seminario de titulación en tecnologías informáticas, aplicadas al aprendizaje de la ingeniería, las ciencias sociales y ciencias médico biológicas, cuyo objetivo es aplicar las tecnologías informáticas, de comunicación y diversas estrategias de aprendizaje en el proceso de facilitación de la adquisición del conocimiento en sus alumnos. Durante el primer semestre se han concluido dos seminarios.

Se envió la información del personal académico con estudios de licenciatura (pasantes) a 73 ECU del IPN para su validación, con el objetivo de invitar al personal académico con esta característica a participar en el tercer seminario.

Superación académica para docentes con estudios de licenciatura (titulados).

Tiene como objetivo incrementar la planta académica del IPN con docentes especializados en su disciplina mediante la realización de los estudios de maestría, con una práctica docente acorde con el nuevo modelo educativo del Instituto y con las habilidades necesarias para realizar investigación en docencia. Con base en las acciones establecidas se envió la información del personal académico con título de licenciatura a 40 ECU para su validación.

Se ha continuado con el procesamiento y organización de la información validada, a fin de contar con datos confiables que permitan una mejor planeación de las acciones que se llevan a cabo en

esta división, tendientes a fomentar la realización de estudios de maestría por parte de los profesores del IPN que cuentan con título de licenciatura.

Superación académica para docentes con estudios de posgrado.

Este proyecto tiene como objetivo incrementar la planta académica del IPN, con docentes especializados en su disciplina, mediante la terminación de los estudios y la respectiva obtención del grado, tanto de maestría como de doctorado, que fomenten una práctica docente acorde con el nuevo modelo educativo del Instituto. A partir de la información validada de profesores con estudios de posgrado, se ha continuado con la asesoría, apoyo y envío de información a los profesores para que puedan realizar los trámites de licencia con goce de sueldo y concluir los estudios de posgrado, o bien para obtener el grado.

La acción anterior también se realizó para los profesores participantes en el programa de becas PROMEP-COSNET-ANUIES, quienes tramitarán la licencia con goce de sueldo, al no haber sido otorgado por ANUIES el correspondiente financiamiento.

“El nuevo perfil del docente politécnico”.

Este proyecto se envió para su validación a las direcciones de estudios profesionales de las tres áreas, elaborándose cuestionario y sistema para captura de información para consultar a profesores del nivel medio superior y nivel superior al respecto.

Estudios.

Trayectorias de Formación Didáctico Pedagógicas.

Se diseñó la guía normativa para el establecimiento de trayectorias de formación docente en las ECU, la cual se integró en su estructura, metodología, lineamientos y criterios con base en los resultados del diagnóstico de necesidades de formación didáctico pedagógica de los docentes del IPN, así como los formatos correspondientes para obtener información sistematizada al respecto. Asimismo, se diseñó el glosario de términos pedagógicos, en formato de página electrónica.

Determinación de las temáticas a ofrecer en el ciclo de conferencias, a partir de las líneas de investigación que desarrollan los becarios SUPERA y los profesores que tienen licencia con goce de sueldo.

Se integró la propuesta con base en las líneas de investigación de interés para el Instituto.

Manual de Organización.

Se realizó la actualización del manual de organización de acuerdo a la nueva estructura orgánica autorizada. Se reportó en proceso de validación.

Manual de Procedimientos:

Se inició la integración del manual de procedimientos de los apoyos otorgados por el Comité Técnico de Prestaciones a Becarios (Cotepabe).

1.2. Programación.

Se elaboró el anteproyecto del Programa Operativo Anual 2003 y los seguimientos trimestrales tercero y cuarto de 2002, así como el seguimiento programático del primer trimestre de 2003, mismos que se remitieron a la Dirección de Programación del IPN.

El Programa Operativo Anual (POA 2003) se integró en tiempo y forma para operar durante el ejercicio 2003 y fue remitido a la Dirección de Programación del IPN.

1.3. Presupuestación.

Se realizó el anteproyecto del Programa Presupuesto 2003 y fue enviado a la Dirección de Programación del IPN.

Se integraron y reportaron con carácter mensual los estados financieros de la unidad responsable, enviándose a la Dirección de Recursos Financieros del IPN.

Se elaboraron las conciliaciones respectivas con carácter mensual, en coordinación con personal de la Dirección de Recursos Financieros y de la Dirección de Programación del IPN.

2. EVALUACIÓN

2.1. Evaluación administrativa.

Se elaboraron los informes de autoevaluación de la gestión correspondiente al tercer trimestre de 2002 y primer trimestre de 2003.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3.1. Sistemas de información administrativos.

Sistemas de información en operación.

Sistema de Control Patrimonial. (Sicpat) y Sistema de Cuentas por Liquidar Certificadas.

Sistemas de información diseñados por la dependencia.

Control de correspondencia, información Cotepabe, sistema para la validación de datos del Programa de Superación Académica, captura de información de cuestionarios del programa de superación académica y competencias docentes, control y seguimiento del personal académico con beca SUPERA y sistema para control y emisión del formato único de personal.

Reportes y Consultas.

Análisis de apoyos Cotepabe, cédula censal de bienes muebles, consulta de correspondencia, cuentas por liquidar certificadas, emisión de formatos únicos de personal, estado presupuestal mensual, reporte por partida y cuenta, reportes varios y análisis de personal académico con beca SUPERA y vales de resguardo.

Áreas atendidas.

Usuarios Internos a la Unidad Responsable (UR); docentes del Instituto, escuelas, centros y unidades varias de acuerdo a la procedencia del personal académico, Direcciones de Evaluación, de Programación, de Recursos Financieros, de Recursos Humanos y de Recursos Materiales.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1. Administración de la calidad total.

Se establecieron la misión y visión de la dependencia en el documento planeación estratégica, de la Dirección de Desarrollo Docente, y redefinición del texto original de la misión y visión mediante

el trabajo de actualización del manual de organización de la DDD que se encontraba en proceso al cierre del ejercicio 2002.

Contrato y/o acuerdo realizado (sector externo).

Acuerdo de cooperación universitaria entre la Universidad *Pierre et Marie Curie* y el IPN, con cuatro temas de cooperación: a) Procedimiento de descontaminación, modelación, control y normas, b) seguridad industrial, c) cursos modelos y d) investigación de descontaminación ISO 14000. La duración de la cooperación es de 5 años conforme a la validez del convenio marco de cooperación.

Las unidades involucradas son la ESIQIE-IPN, Dirección de Desarrollo Docente IPN y laboratorio de ingeniería de los procesos plasmas-tratamientos de superficies de la Universidad *Pierre et Marie Curie*.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Se llevó a cabo el proceso de evaluación para el personal de apoyo y asistencia a la educación de la unidad responsable, para lo cual se enviaron a la Dirección de Recursos Humanos las cédulas de evaluación del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Plantilla de personal al 31 de diciembre de 2002. El total de trabajadores de la dirección es de 27 personas, de las cuales, 20 son académicos (14 docentes y 6 técnicos docentes) y 7 de apoyo y asistencia a la educación (cuatro administrativos y tres técnicos).

5.2. Capacitación y Desarrollo del personal.

En total se capacitaron ocho personas durante 90 horas de trabajo con las siguientes acciones:

Cursos.

Asertividad, los nuevos modelos educativos para la enseñanza superior; y panorámica internacional, este último impartido por la ANUIES.

Foros y seminarios.

Asistencia como relator en el foro de desarrollo curricular e investigación educativa para la enseñanza de la ingeniería y ciencias físico matemáticas, organizado por la Dirección de Estudios Profesionales en Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas. Seminario de educación en el Cinvestav y seminario permanente de metodología de la ciencia de la Asociación Mexicana de Metodología de la Ciencia y de la Investigación (participación mensual).

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y Organización.

1.1.1. Programas.

a) Planes y Programas de Estudios.

- Por medio de la supervisión se dio seguimiento a los contenidos de los programas de estudios vigentes y actualizados.
- Se continúa asesorando la propuesta del sistema virtual para la carrera de comercio internacional en la Escuela Superior de Comercio y Administración.
- Se continuó con la elaboración y/o actualización de programas de la Licenciatura en Economía para presentarlos ante la Comisión de Planes y Programas de Estudio para su revisión y autorización.
- Se realizó la recopilación de información e interpretación de los resultados de las investigaciones de alumnos, docentes, cámaras, colegios y otras instituciones educativas para la evaluación de planes y programas de estudios.
- Se supervisan los trabajos de reestructuración y actualización de los programas de estudios.
- Se trabaja de manera conjunta con los planteles del área, para establecer los criterios y sustentar la necesidad de formación de nuevos cuadros académicos para el nuevo modelo educativo.
- Revisión de planes y programas de estudios (modelo vigente).
- Registro de actualizaciones y reestructuraciones de los planes y programas de estudios. Modelo de pertinencia y competitividad. (modelo vigente).

b) Nuevo Modelo Educativo.

- Revisión de planes y programas de estudio.
- Actualmente se supervisan las acciones para fortalecer las estrategias para la implantación del Nuevo Modelo Educativo Institucional.
- Se asistió a tres reuniones con los directores y subdirectores de las escuelas del IPN para la presentación del Nuevo Modelo Educativo Institucional.

c) Modalidades Alternativas de Educación.

- Revisión de planes y programas de estudios, conforme a lo establecido en el Nuevo Modelo Educativo para las modalidades alternativas de educación.

d) Examen de Admisión.

- Análisis y compilación de un banco de dos mil reactivos para el examen de admisión al ciclo escolar 2003-2004.
- Se trabajó en la planeación, diseño y elaboración del examen de admisión 2002-2003 para ingresar al nivel superior del área.
- Se participó en el proceso de admisión 2002-2003, tanto en la aplicación de exámenes, como en la supervisión y vigilancia durante el desarrollo del proceso.
- Se elaboraron reactivos y se conformó el banco de información para el examen de admisión, elaborándose 12 cuadernillos como prueba piloto, aplicándose en los centros de estudio científicos y tecnológicos del Instituto.
- Análisis estadístico de reactivos aplicados en la prueba piloto.
- Piloteo de reactivos para su validación, aplicando la prueba piloto en las escuelas de educación media superior.

- Elaboración del examen de admisión al nivel superior del área de ciencias sociales y administrativas para el proceso de selección de alumnos para el ciclo escolar 2003-2004.
- Elaboración, aplicación y análisis de resultados de las encuestas de opinión.
- Compilación de material, diseño, elaboración y difusión de la nueva guía de estudios del área de ciencias sociales y administrativas para el proceso de admisión 2003-2004.
- Se supervisaron los exámenes a título de suficiencia correspondientes al ciclo escolar 2001-2002.

e) Acreditación y Certificación.

- Promoción en las escuelas del área para que accedan a los organismos pertinentes que les certifiquen y/o acrediten los procesos académicos.

f) Fomento a la Investigación.

- Seguimiento de los proyectos de investigación que se llevan a cabo en las escuelas del área y en la propia Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas (DEPCSA).

g) Supervisión.

- Se diseñó un programa de supervisión, el cual está ubicado dentro del programa institucional denominado Fortalecimiento de la Vida Colegiada y de las Academias. Las actividades realizadas comprenden supervisión a juntas de evaluación y planeación para cada periodo del ciclo escolar; juntas previas a los exámenes departamentales y seguimiento de los acuerdos de las juntas de planeación; exámenes departamentales extraordinarios, a título de suficiencia y especiales; programa anual de prácticas y visitas escolares y seminarios de titulación.

h) Prácticas y Visitas Escolares.

- Se realizó el análisis del Programa Anual de Prácticas y se procedió a la autorización del mismo, mediante oficio enviado a cada escuela del área.
- Se revisó el reporte académico de las prácticas y visitas escolares correspondientes al programa 2002
- Se procedió al análisis de los objetivos de las prácticas y visitas escolares, tomando en consideración las actividades a realizar y la asignatura que la propone, solicitando la autorización de la academia correspondiente.
- Se supervisaron las prácticas y visitas escolares, de acuerdo con la programación y reprogramación en su caso.
- De acuerdo con la programación se recibieron los comprobantes de gastos de las escuelas, los cuales fueron analizados y autorizados por la dirección,
- Se solicitó a cada plantel el reporte académico generado de esta actividad académica, el cual debe corresponder a las actividades señaladas y a los objetivos académicos de las mismas.

i) Equivalencia y/o revalidación.

- Se realizaron equivalencias tomando en cuenta los contenidos de los programas de estudio de la carrera y plantel de origen del solicitante, con respecto a los programas de la carrera solicitada en el Instituto Politécnico Nacional y se determina el porcentaje de similitud en contenidos.

j) Cambio de carrera y/o plantel.

- Se procedió a atender la demanda para cambio de carrera y/o plantel 2002; se realizaron 142 dictámenes en el mes de junio.
- Una vez emitida la convocatoria para el cambio de carrera y/o plantel, y con base en los tiempos señalados, se recibe en esta dirección la documentación que se solicita para realizar el trámite y se emite el dictamen técnico académico.

k) Registro y/o vigencia para impartir seminarios de actualización con opción a titulación.

- Con el objetivo de elevar la calidad de los programas académicos de seminarios de actualización con opción a titulación, se diseñó, elaboró e impartió el taller diseño y elaboración de programas de estudio para seminarios de actualización con opción a titulación. Como resultado del mencionado taller se conformó un catálogo de seminarios con 52 programas aprobados.
- Otra de las actividades que se llevan a cabo es el análisis del perfil de los docentes que participan en esta actividad académica; asimismo, una vez autorizado el registro y/o vigencia, se procede a la supervisión y emisión de constancias para alumnos que cursaron y aprobaron un seminario de actualización con opción a titulación, así como a los expositores.

l) Programa de validación para promoción docente.

- Este programa consiste en realizar los procesos de validación correspondientes, de acuerdo con las normas de los diferentes cursos, talleres seminarios y diplomados del área de ciencias sociales, que hayan cursado los docentes, para que en su caso puedan promoverse a una nueva categoría docente.
- Se atendieron 180 profesores, se validaron 757 documentos y se emitieron 757 constancias de validación, en el proceso de promoción docente.
- Proceso de validación para la promoción docente. Se elaboraron y validaron 462 constancias con un total de 132 docentes presentados para este proceso.

m) Programa de Actualización Capacitación y Formación Permanente de Docentes del Nivel Superior.

- Este programa tiene como objetivo supervisar organizar y coordinar, en las escuelas de ciencias sociales y administrativas, tanto el cumplimiento de la normatividad como el análisis de los cursos, talleres, seminarios de actualización docente y diplomados.
- Se analizaron 21 cursos, talleres y seminarios de formación docente y se otorgaron 21 registros.
- Se analizaron y registraron cuatro diplomados.
- Se coordinaron cuatro jornadas intersemestrales de actualización y formación docente, una por escuela, con sus respectivas supervisiones y evaluaciones.
- Se imprimieron y distribuyeron 400 carteles de las jornadas intersemestrales de formación docente.
- Se emitieron 816 constancias de seminarios de actualización docente, cursos y talleres.
- Se supervisaron cuatro cursos, talleres y seminarios.
- Se ha participado en siete reuniones del Comité Técnico de Prestaciones a Becarios (Cotepabe).
- Se ha participado en ocho reuniones de la Comisión Mixta Paritaria.
- Conformación del catálogo de cursos, talleres, seminarios y diplomados.
- En agosto concluyó el periodo intersemestral de cursos de desarrollo docente y actualización profesional en las escuelas del área de ciencias sociales.
- Se atendieron las solicitudes de registro y trámite de vigencia de cursos, talleres, seminarios y diplomados de las cuatro escuelas que coordina la dirección, proporcionando asesoría en cuanto a la normatividad y los procedimientos, entregando formatos para homogenizar la información.
- Se regularizó la situación de los cursos, talleres, seminarios y diplomados, lo que traerá como consecuencia el mejor funcionamiento y desarrollo de estos eventos.

Desempeño docente.

- Se aplicó un instrumento de evaluación al desempeño docente, que conjuntamente con la evaluación de cada plantel y de los alumnos sirva como plataforma para determinar indicadores sobre el quehacer académico de las escuelas, centros y unidades del Instituto Politécnico Nacional (ECU).
- Se estableció un instrumento para la evaluación del desempeño docente.
- Se supervisó la entrega oportuna de calificaciones.
- Se supervisó y dio seguimiento a la asistencia del personal académico frente a grupo.
- Se realizaron 36 exámenes de oposición verificando el cumplimiento de la normatividad institucional.
- Se continuó con los reportes de las jornadas intersemestrales.

n) Programa Institucional de Tutorías (PIT).

- El objetivo del Programa Institucional de Tutorías es contribuir con el logro de los propósitos educativos tanto del estudiante como de la institución en los niveles medio superior, superior y de posgrado, proporcionándole los apoyos académicos, medios materiales y estímulos necesarios para su formación integral mediante la atención personalizada durante su trayectoria escolar y revitalizar la práctica docente.
- Se coordinó la operación del Programa Institucional de Tutorías en el área de Ciencias Sociales y Administrativas.
- Durante el presente semestre se incorporaron 92 docentes a la labor tutorial y 360 alumnos como tutorados.
- Como parte de las actividades de sensibilización en torno al PIT, se realizaron cuatro visitas a las unidades académicas coordinadas por la DEPCSA y se hicieron reuniones grupales para dar a conocer el PIT; asimismo, se realizaron conferencias en las 40 escuelas del IPN.
- Con el propósito de dar seguimiento a la instrumentación de los Planes de Acción Tutorial se ha estado en constante comunicación con cada uno de los coordinadores operativos del PIT.
- Elaboración del proyecto de normatividad para la operación del Programa Institucional de Tutorías.
- Nombramiento de los coordinadores del programa.
- Se diseñaron los documentos para evaluar y dar seguimiento al PIT en las unidades académicas.
- Se elaboraron los lineamientos del Programa Institucional de Tutorías.
- Se elaboró la propuesta de normas mínimas para el funcionamiento del PIT.
- Se formalizaron los Comités de Evaluación y Seguimiento (CES PAT) en las cuatro unidades académicas.
- Supervisión y apoyo para la elaboración de los Planes de Acción Tutorial en cada una de las escuelas del área.
- Se han realizado tres reuniones con la Dirección de Servicio Social y Prestaciones con el propósito de vincular el Programa Institucional de Tutorías con el Prossna (Programa de Servicio Social de Nivelación Académica) para el desarrollo de la participación del alumno-asesor.
- Se llevaron a cabo dos reuniones de trabajo con la Coordinación Operativa del PIT como parte del proceso de evaluación y seguimiento.
- Se realizaron reuniones con cada uno de los coordinadores operativos de área central y de las unidades académicas, para orientar la instrumentación de los Planes de Acción Tutorial.
- Se llevó a cabo el primer taller de capacitación del Programa Institucional de Tutorías, dirigido a los coordinadores del nivel superior y medio superior.
- Se realizó el taller La entrevista como herramienta de la acción tutorial, en la que participaron 40 docentes.
- Se participó en el diplomado de formación y capacitación docente para un nuevo modelo educativo con la presentación del PIT en una telesección.
- Se llevó a cabo la capacitación de los coordinadores del programa en cada una de las escuelas a nivel superior y medio superior.
- Se llevó a cabo la II Reunión del Comité de Evaluación y Seguimiento, para dar a conocer las acciones en relación al programa desde agosto de 2002 a marzo de 2003.

o) Programa de Estímulos a Estudiantes.

Programa Institucional de Formación de Emprendedores y Promoción de Empresas Innovadoras (PRIFE-PEI).

- Dentro de las actividades conjuntas del PRIFE-PEI-DEPCSA destaca la Segunda Reunión de Evaluación del PRIFE-PEI en las escuelas del área, donde se informó a los directores, tanto de las

acciones emprendidas, tendientes al desarrollo de proyectos de preincubación, como de la asesoría proporcionada por los alumnos de servicio social de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidades Santo Tomás y Tepepan, para la elaboración del plan de negocios de dichos proyectos a alumnos de las áreas de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas y Media Superior.

Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

- En lo que respecta a las actividades PIFI-DEPCSA, se ha continuado participando en las reuniones del COTEPIFI, en el análisis de solicitudes de admisión o permanencia en PIFI y el seguimiento de las actividades desarrolladas por los becarios en el área.

Expo-profesiográfica.

- En este evento institucional fueron atendidos 22 mil estudiantes.

p) Programa de Fortalecimiento y Desarrollo de Competencias Adicionales.

- Planeación de un curso sobre resolución de problemas a profesores del área de ciencias sociales que imparten asignaturas de la academia de matemáticas.

q) Programa para la Innovación Académica, el Desarrollo Educativo y la Acreditación del PMP.

- Establecimiento de redes académicas.

r) Reconocimiento de Validez Oficial, Equivalencia y Revalidación de Estudios (Revoe).

- Se realizaron visitas de inspección.
- Reestructuración de los formatos de apoyo a las visitas de inspección y supervisión a las escuelas incorporadas.
- Se asistieron a nueve reuniones con la comisión de Revoe.
- Se atendió aproximadamente a 90 directivos, representantes legales y/o gestores y 150 alumnos de escuelas incorporadas.
- Se revisaron mil 156 exámenes de escuelas incorporadas.
- Se trabajó en la carta compromiso para impartir seminarios de titulación en las escuelas incorporadas.
- Realización de las visitas de inspección y supervisión académica a las escuelas con Revoe, cuyo acuerdo de incorporación se encuentre en trámite o a las que ya cuenten con éste; evaluación de los distintos indicadores académicos para el desarrollo de las carreras del área y vigilancia del cumplimiento de las normas establecidas en el reglamento de Revoe.
- Dio inicio la equivalencia de los programas de estudio de las universidades tecnológicas de Tecámac, Nezahualcóyotl y “Fidel Velázquez”.
- Se revisaron siete avances programáticos en cinco escuelas incorporadas.

s) Programa de Desarrollo del Sistema de Información sobre el Personal Docente y los Estudiantes de las Escuelas del Área.

- Se concluyó de manera satisfactoria la estructura educativa de los cuatro planteles del área.
- Se logró un avance de 100% en la reestructuración del reactor jurídico operacional y se tiene 90% del reactor mercadológico.

t) Titulación.

- Se emitieron 869 constancias para los alumnos que cursaron seminarios de titulación y 30 constancias para expositores.
- Se asistió a cuatro tomas de protesta.
- Se programaron 12 seminarios de titulación.

u) Otras acciones relevantes.

Se elaboraron los siguientes informes.

- Informe semestral de labores entregado a la Secretaría General.
- Informe mensual de estados financieros remitidos a la Dirección Administrativa, Dirección de Programación y Contraloría Interna.
- Informe mensual de ingresos y egresos remitidos a la Dirección Administrativa, Dirección de Programación y Contraloría Interna.

Proyectos.

Se desarrolló el proyecto apoyado la deserción y reprobación en las escuelas de ciencias sociales y administrativas. (Coordinación General de Posgrado e Investigación).

1.2. Programación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual (POA) 2003 y se realizaron los informes de avances trimestrales tercero y cuarto del POA 2002, así como el correspondiente al primer trimestre de 2003.

Se entregó el Programa de Mediano Plazo a la Dirección de Evaluación.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el anteproyecto de presupuesto.

2. EVALUACIÓN

2.1. Evaluación Administrativa.

Se llevó a cabo la autoevaluación de la gestión y se elaboraron los informes de seguimiento correspondientes a los trimestres tercero y cuarto de 2002 y primero de 2003.

2.2. Evaluación Académica.

Actividades de evaluación

- Evaluación de los seminarios de titulación. Se establecen tres etapas para la evaluación: 1ª Análisis cualitativo de los aspectos normativos institucionales que rigen el desarrollo de los seminarios de titulación. Implementando el taller diseño y elaboración de programas de estudio de seminarios de actualización con opción a titulación, así como el uso de formato único para esta actividad en las escuelas del área, 2ª supervisión y 3ª evaluación de los alumnos.
- Evaluación de las causas para solicitar cambio de carrera y/o plantel. Diseño y aplicación del instrumento para su análisis y determinación de las variables de interés, validación del instrumento, aplicando encuesta piloto, a fin de validar el contenido.
- Evaluación del Programa Anual de Prácticas y Visitas Escolares de las escuelas del área. Análisis de los objetivos de las prácticas y visitas escolares; supervisión del cumplimiento de esta actividad académica y análisis del reporte académico derivado.
- Evaluación de Indicadores Académicos. Determinación de la reprobación por asignatura del total de alumnos, asignaturas y turno. Conjuntamente con las escuelas del área se generan esquemas y estrategias de recuperación de alumnos, implementando cursos de regularización y programación de horarios de asesoría.

- Evaluación del desempeño docente. Diseño de los instrumentos para el análisis del desempeño docente en las escuelas del área y aplicación piloto en la Escuela Superior de Turismo; elaboración de la estructura educativa de cada escuela en función de la mejor selección docente.

Procedimientos de evaluación diseñados.

- Instrumento para la evaluación del desempeño docente dirigido a alumnos.
- Instrumento para la evaluación del desempeño docente dirigido a presidentes de academia.
- Seguimiento de la revisión de exámenes.
- Tabla de especificaciones.
- Tabla taxonómica.
- Tabla de avances de exámenes.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3.1. Sistemas de información administrativos.

Sistemas de información en operación.

- Control, seguimiento y actualización de archivos de planes y programas de estudios vigentes y anteriores, con el propósito de proporcionar oportuna y verazmente a las instancias académicas correspondientes, la información necesaria sobre planes y programas de estudios, así como de los mapas curriculares debidamente certificados.
- Banco de reactivos para la integración tanto de la prueba piloto como del examen de admisión anual aplicado a los aspirantes a ingresar al área de ciencias sociales y administrativas del IPN.
- Banco de datos sobre los principales indicadores académicos de las cuatro escuelas coordinados por la DEPCSA.

Sistemas de información diseñados por la dependencia.

- Programa de Desarrollo del Sistema de Información sobre el Personal Docente y los Estudiantes de las Escuelas del Área. Se creó la página Web de la DEPCSA, la cual se actualizó permanentemente y se llevó a cabo la generación de la base de datos.
- Sistema para el seguimiento y atención de asuntos canalizados a la dirección.

Reporte realizado y/o consulta.

Dos reportes de las solicitudes atendidas sobre cambio de carrera y plantel (febrero y julio de 2002) y un reporte sobre el proceso de promoción docente.

Áreas atendidas.

Se atendieron principalmente las cuatro escuelas del área y público en general.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1. Administración de la calidad total.

Sistema de calidad implantado. Elaboración de programa y seguimiento a seminarios de titulación.

Cursos de calidad. Diseño y elaboración de programas de estudio de seminarios de actualización con opción a titulación. Se capacitaron 61 personas de las escuelas: ESCA Tepepan, ESCA Santo Tomás y Superior de Turismo.

Acciones de mejora continua. Sistema de seguimiento de asuntos competencia de la DEPCSA.

Procedimientos de calidad. Procedimiento para asegurar la calidad de los seminarios de titulación y procedimiento para garantizar los objetivos académicos de las prácticas y visitas escolares.

Misión: Apoyar corresponsablemente a las escuelas del área en su proceso educativo y realizar las gestiones pertinentes para favorecer su óptimo desempeño por medio de una organización de calidad, innovadora, ética y humana.

Visión: Ser una dirección que ha alcanzado la calidad del proceso educativo en las escuelas del área; poseyendo políticas de gestión eficientes, eficaces y efectivas, teniendo un sistema de trabajo que garantiza la calidad e innovación en los servicios que se proporcionan, contando con un equipo de trabajo capaz, responsable y comprometido que opera en un ambiente de integración y armonía, coordinando escuelas que cuentan con un modelo académico acorde a las necesidades del país, con altos niveles de pertinencia y eficiencia terminal.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

La plantilla de personal de la Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas tiene adscritos a 83 trabajadores, de los cuales 61 son académicos (docentes) y 22 de apoyo y asistencia a la educación (administrativos).

5.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se capacitaron 404 personas durante 258 horas en los siguientes eventos: cursos la autoestima en el trabajo, Redacción para la comunicación, Un nuevo modelo educativo para el IPN, Un espacio de aprendizaje, Construcción colectiva I y Una ley en las cámaras; seminario/taller: Un nuevo modelo educativo para el IPN; IV Reunión de análisis y propuestas de ciencias sociales y la conferencia el hombre en el espacio.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

a) Recuperación de alumnos irregulares:

- Se brinda apoyo al programa de tutorías.
- Se llevó a cabo la coordinación con los seis planteles del área de Ciencias Médico-Biológicas para el estudio de casos de alumnos irregulares.

b) Fortalecimiento de la vida colegiada:

- Supervisión del desarrollo de programas y evaluación en el seno de las académicas.

c) Formación y actualización docente y titulación profesional:

- Revisión de la información presentada por las ECU para el registro de los cursos de formación y actualización docente, y supervisión para el buen desarrollo del mismo.

d) Organización de la práctica docente.

- Revisión y validación de las necesidades académicas de las ECU en coordinación con la Dirección de Recursos Humanos.

e) Validación de la práctica docente:

- Apoyo para el proceso de promoción docente: validación de cursos, diplomados y licenciaturas realizados por los profesores del Instituto que aspiran a participar en el proceso de promoción docente.
- Apoyo para becas de EDD y COFAA.

f) Evaluación, acreditación y mejora continúa.

- La acreditación de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH) se reportó en la etapa de verificación.
- Las carreras de Químico Bacteriólogo Parasitólogo y Químico Farmacéutico Industrial están en la etapa final de autoevaluación y autodiagnóstico por el organismo acreditador Consejo Nacional para la Educación de Ciencias Químicas (CONAECQ).

g) Desarrollo curricular.

- Reestructuraciones de planes y programas de estudios de las carreras de Médico Cirujano y Homeópata, que se imparte en la ENMH, y Licenciatura en Enfermería, que se imparte en la ESEO, aprobada en la reunión extraordinaria de la Comisión de Planes y Programas del H. Consejo General Consultivo.
- Estructuración del plan y programa de estudio de la carreras de Médico Cirujano y Partero que se impartirá en la ENMH, bajo la modalidad de asignaturas y áreas, aprobada en la reunión extraordinaria de la Comisión de Planes y Programas del H. Consejo General Consultivo.
- Estructuración del plan y programa de estudio de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia que se impartirá en la ESEO, por competencias profesionales integradas en el contexto del nuevo modelo educativo, aprobada en la reunión extraordinaria de la Comisión de Planes y Programas del H. Consejo General Consultivo.

Proyectos.

Carrera acreditada:

- Las Carreras de Químico Bacteriólogo Parasitólogo y Químico Farmacéutico Industrial están en la etapa final de autoevaluación y autodiagnóstico.

Plan y programa de estudios aprobados:

- Reestructuraciones de los planes y programas de estudios de las carreras de Médico Cirujano y Homeópata y Licenciado en Enfermería.
- Estructuración del plan y programa de estudios de la carrera de Médico Cirujano y Partero que se impartirá en la ENMH.
- Nuevo Modelo Educativo, aprobado en la reunión extraordinaria de la Comisión de Planes y Programas del H. Consejo General Consultivo.

Estudios.

Examen de admisión.

- Diseño y elaboración de 18 versiones del examen de admisión 2003-2004 para el nivel superior, con 188 reactivos, debidamente calibrados por el método KALT.
- Elaboración de la guía de preparación para el examen de admisión 2003-2004.

Reactivo para examen de admisión.

- Proceso de calibración de reactivo para el examen de admisión 2003-2004, el cual consta de tres etapas: la primera fue solicitar reactivos a los Cecyt de acuerdo con las tablas de especificaciones diseñadas para el examen de admisión, la segunda etapa fue la aplicación de los reactivos en los Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal” y “Diódoro Antúnez Echegaray”, además en una escuela del Colegio de Bachilleres y finalmente se calibraron con la técnica KALT.
- Proceso de cambios de carrera y/o escuela al final de cada semestre.

Manual de organización.

Se actualizó el Manual de Organización con la finalidad de incluir las funciones de los nuevos departamentos que forman parte de la nueva estructura orgánica autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, se encuentra en proceso la autorización por parte de la Dirección de Organización y Métodos.

Manual de Procedimientos actualizado.

El Manual de Procedimientos de la Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Médico-Biológicas (DEPCMB) se encuentra en proceso de elaboración por parte de las divisiones y jefatura de departamento de esta dirección.

1.2. Programación.

Se elaboró el anteproyecto del Programa Operativo Anual de ingresos y egresos, recursos propios y recursos fiscales para el ejercicio del 2003, para dar cumplimiento a las metas que se alcanzarán en un año, calendarizadas trimestralmente, mismas que representan la participación de esta dirección en la ejecución de los proyectos comprometidos en el Programa de Desarrollo Institucional, bajo la estructura programática vigente.

Se llevó a cabo la elaboración del Programa Operativo Anual 2003 y se realizaron los seguimientos programáticos tercero y cuarto de 2002 y primero de 2003. Se está tramitando la entrega del informe del segundo trimestre de 2003.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el presupuesto fiscal para el 2003. Fue remitido a la Dirección de Programación.

2. EVALUACIÓN

2.1. Evaluación Académica.

a) Control de actividades de los supervisores académicos. Concentración de número de exámenes profesionales supervisados, número de exámenes departamentales supervisados, número de exámenes a título de suficiencia, número de prácticas y visitas escolares supervisadas y numero de reuniones académicas supervisadas.

b) Control de prácticas y visitas escolares. El subdirector académico de cada escuela envía formato por práctica, avalado por el profesor responsable del grupo y jefe de grupo.

c) Evaluación y dictamen para el registro de los cursos, seminarios y diplomados, internos y externos. Revisión de la información con apego a la normatividad institucional.

d) Revisión de estructuras académicas. Análisis, aprobación y liberación de las estructuras educativas en sus diferentes etapas de las ECU, en coordinación con la Dirección de Recursos Humanos.

e) Exámenes de oposición a profesores de nuevo ingreso. Representación académica al seno de los grupos colegiados para la realización de exámenes de oposición a profesores de nuevo ingreso al IPN, que cubren las necesidades de contratación en cada una de las ECU del área con apego a la normatividad institucional.

f) Evaluación del desarrollo de programas de estudio. Evaluación del desarrollo de los 17 programas de estudio de las carreras respectivas correspondientes al área Médico Biológicas por parte de los supervisores académicos de la Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Médico-Biológicas (DEPCMB).

Seguimiento realizado.

a) Concentrado trimestral de actividades supervisadas por el personal de la DEPCMB (exámenes profesionales, exámenes departamentales supervisados, exámenes a título de suficiencia, prácticas y visitas escolares y reuniones académicas).

b) Formato por práctica escolar. Control de prácticas y visitas escolares realizadas en las escuelas.

c) Registro y evaluación de cursos, seminarios y diplomados, diario y/o sujeto a solicitud de ECU e instituciones externas.

d) Revisión de estructuras educativas (mensual), análisis, aprobación y liberación de las estructuras educativas.

e) Exámenes de oposición a profesores de nuevo ingreso, diario y/o sujeto a solicitud de las ECU. Representación académica en el seno de los grupos colegiados.

Procedimiento de evaluación diseñado.

a) Formato de Actividades realizadas trimestralmente por el supervisor de la DEPCMB. Control sobre las supervisiones realizadas.

b) Informe académico de prácticas y visitas escolares. Control sobre las prácticas y visitas escolares efectuadas.

- c) Formato de evaluación y control de diplomados, cursos y seminarios solicitados, autorizados y rechazados.
- d) Informe de indicadores académicos de estructuras educativas.
- e) Formato de control de constancias emitidas y entregadas a los profesores.

2.2. Evaluación Administrativa.

- Informe de Autoevaluación e Informe de Labores (Dirección de Evaluación).
- Informe de Ejecución del Programa de Mediano Plazo (Secretaría Técnica).

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3.1. Sistemas de información administrativos.

Sistemas de información en operación.

- Red Administrativa de Cómputo, *INCIDE* y *KALT*.

Sistemas de información diseñados por la DEPCMB.

- Control de constancias emitidas.
- Control de incidencias del personal.
- Desarrollo curricular.
- Formato de actividades realizadas trimestralmente por el supervisor de la DEPCMB.
- Formato de evaluación de diplomados, cursos y seminarios.
- Formato para la revisión de reactivos de exámenes departamentales, libros y manual de prácticas de laboratorio.
- Informe académico de prácticas y visitas escolares.
- Informe de indicadores académicos de estructuras educativas.
- Orientación juvenil.
- Planeación, programación, presupuestación, evaluación y sistemas de información.
- Premios: estímulos y recompensas.

Reportes y consultas.

- Aplicación del examen psicométrico para detectar áreas de desarrollo.
- Control de constancias emitidas.
- Diseño del examen de admisión.
- Estados financieros.
- Formato de evaluación de diplomados, cursos y seminarios.
- Formato para validación de reactivos de exámenes departamentales, libros y manuales de prácticas de laboratorio.
- Índices de deserción y de eficiencia terminal.
- Informe de indicadores académicos de estructuras educativas.
- Informe de ingresos y egresos por recursos propios y estados financieros.
- Número de academias, alumnos con una materia reprobada, alumnos PIFI, alumnos titulados, alumnos tutorados, docentes de base, docentes interinos y docentes tutores.
- Número de prácticas y visitas escolares por ciclo escolar y proyectos de investigación.
- Planes de estudios actualizados.
- Proceso de transitivity de alumnos al realizar el cambio de carreras, diseño y emisión de la convocatoria.
- Reestructuración de planes y programas de cuatro carreras de acuerdo con las necesidades de la sociedad.
- Reporte de incidencias y seguimientos programáticos.

Áreas atendidas.

Direcciones: Administrativa, de Estudios Profesionales en Ciencias Médico Biológicas, de Evaluación, de Programación, de Recursos Financieros, de Recursos Humanos y Secretaría Académica.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Misión y visión.

Formar egresados de alta calidad que respondan a las demandas de la sociedad y que contribuyan al mejoramiento del Sistema Nacional de Salud.

Promover la participación activa de los alumnos en los diversos procesos productivos de su competencia.

Contribuir a la participación científica, tecnológica y social de México.

Sistema de gestión de calidad implantado:

- Políticas y objetivos de calidad. Mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.
- Sistema de calidad implantado. Se iniciaron las funciones y actividades para el nuevo modelo educativo para las escuelas del área médico biológicas.
- Acciones de mejora continua implantadas. Actualización permanente de los docentes con relación al Programa Institucional de Tutorías, formación y actualización en el contexto de aprendizaje con el nuevo modelo educativo.
- Círculos de mejora continua en operación. Reestructuración de planes y programas de estudios en las escuelas del área médico biológicas.
- Comité interno de aseguramiento de la calidad en operación.
- Contrato y/o acuerdo realizado (sector externo). Convenio de colaboración académica con el Colegio Mexicano de Bariatría.
- Cursos de calidad impartidos. Desarrollo curricular y docencia y taller de desarrollo curricular.
- Capacitación en calidad. 45 personas capacitadas.
- Procedimientos de calidad elaborados: 1) Revisión y análisis del nuevo modelo educativo en forma sistemática; 2) Estructuración de planes y programas de estudios de la carrera de Médico Cirujano y Partero que se impartirá en la ENMH, bajo la modalidad de asignaturas y áreas, aprobada en la reunión extraordinaria de la Comisión de Planes y Programas del H. Consejo General Consultivo; 3) Estructuración de planes y programas de estudios de la carrera de Licenciatura en Enfermería y Obstetricia que se impartirá en la ESEO, por competencias profesionales integradas en el contexto del nuevo modelo educativo, aprobada en la reunión extraordinaria de la Comisión de Planes y Programas del H. Consejo General Consultivo y 4) Reestructuraciones de planes y programas de estudio de las carreras de Médico Cirujano y Homeópata, que se imparte en la ENMH y Licenciado en Enfermería que se imparte en la ESEO, aprobada en la reunión extraordinaria de la Comisión de Planes y Programas del Consejo General Consultivo.
- Proceso definido. Curso permanente de revisión y análisis del Nuevo Modelo Educativo. Estructuración de planes y programas de estudio de las licenciaturas en Enfermería y Obstetricia, así como Médico Cirujano y Partero.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

5.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Promoción de personal. El proceso de promoción docente se realizó con apego a la normatividad institucional, en tiempo y forma.

Plantilla de personal. El total de trabajadores de la Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Médico-Biológicas es de 48 personas, de las cuales, 23 son docentes, 16 de apoyo y asistencia a la educación (ocho administrativos, seis técnicos, dos de servicios) y nueve tienen nombramientos como servidores públicos de mandos medios y superiores.

5.2. Capacitación y desarrollo del personal de la dependencia.

Se impartieron 60 horas de capacitación para 45 personas mediante los cursos de desarrollo curricular y docencia, así como el taller de desarrollo curricular.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y Organización.

1.1.1. Programas.

a) Programa de Docencia.

Prácticas y visitas escolares.

Se coordinó a las escuelas y unidades del área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas (ICFM) para la realización de prácticas y visitas escolares dentro del marco presupuestal establecido y la programación anual por plantel, que determinan las Direcciones de Programación y Administrativa. En este semestre se realizaron mil 309 prácticas, atendiéndose a 64 mil 476 alumnos.

Titulación profesional.

Se impartieron 120 seminarios de titulación, por parte de las diferentes escuelas y unidades del área de ICFM, donde se atendió a mil 702 alumnos.

Proceso de admisión.

- Elaboración y aplicación aproximada de cinco mil 500 exámenes piloto.
- Aplicación y validación estadística del examen de admisión 2003.
- Realización de encuestas de salida a los aspirantes a ingresar al IPN para conocer sus expectativas académicas y opinión acerca del examen.
- Planeación del proceso de admisión 2003.

Desarrollo curricular.

- Asesoría técnica-académica a las escuelas y unidades para el desarrollo curricular.
- Modificación del mapa curricular de la carrera de ingeniero en sistemas computacionales, que se imparte en la Escuela Superior de Cómputo.
- Modificación al mapa curricular de la carrera de ingeniería en robótica industrial que se imparte en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Azcapotzalco.
- Acreditación por el CACEI de las carreras de ingeniería textil en confección e ingeniería textil en tejidos que se imparten en la Escuela Superior de Ingeniería Textil.
- Reestructuración de los planes y programas de estudio de las carreras de ingeniería química industrial e ingeniería química petrolera, que se imparten en la ESIQIE.

Revalidación académica o equivalencia (Revoe).

- Supervisión académica a cuatro escuelas particulares con Revoe.
- Supervisión técnico-académica a cuatro escuelas particulares con Revoe.
- Supervisión académica en las 14 escuelas, centros y unidades (ECU) del área de ingeniería.
- Emisión de 50 dictámenes de equivalencia o revalidación académica.

Dictámenes.

- Se realizaron 730 predictámenes de situación escolar emitidos.
- Se dieron 200 dictámenes académicos para cambio de plantel y/o carrera.

b) Programa de Formación y Actualización Profesional.

- Se solicitó a los planteles la programación de los cursos intersemestrales.
- Se recibieron las solicitudes de registro y vigencia para la impartición de cursos de formación docente y actualización profesional del área de ICFM, por parte de las diferentes escuelas,

centros, unidades y dependencias, se revisaron y analizaron de acuerdo con lo que establecen las normas que regulan la organización, impartición y acreditación de los mismos. Se impartieron 79 cursos, donde se atendió a 943 profesores.

Desarrollo profesional (Programa de diplomados).

- Los planteles notificaron y solicitaron los diplomados que desean impartir y esta dirección dio el trámite correspondiente acorde a la normatividad vigente.
- Se impartió el diplomado en formación docente.
- Se efectuó la aplicación de 96 exámenes de oposición de cátedra.
- Se impulsó la evaluación por parte de los estudiantes, del desempeño docente frente a grupo.

c) Programa de Orientación Juvenil.

Proyecto:

-Difusión de la oferta educativa.

- Se participó en diferentes exposiciones de oferta educativa dentro y fuera del área metropolitana, por invitación de instituciones de educación media superior.
- Se apoyó a escuelas o instituciones en la difusión de la oferta educativa del Instituto mediante pláticas, conferencias, exposiciones, trípticos y folletos, atendándose a ocho mil 300 personas aproximadamente y durante la Expo-profesiográfica se atendió a 59 mil personas del área de ingeniería y en el stand de la DEP-ICFM a 40 mil 800 personas.

d) Programa de Premios, Estímulos y Recompensas.

Proyectos:

-Alumnos de excelencia académica y mejores promedios.

- Se solicitó a los planteles la relación de alumnos de excelencia académica al final de cada semestre y se seleccionó a los mejores promedios. Se entregaron cuatro mil 974 reconocimientos.

-Premio a las mejores tesis de licenciatura. (Proyecto realizado).

- Se realizó el concurso premiando a las tres mejores tesis, obtuvo el primer lugar la ESFM, el segundo lugar la ESIA Unidad Zacatenco y el tercer sitio la ESIA-Unidad Tecamachalco.

-Premio al mejor software.

- Se realizó el concurso de software, donde participaron cuatro trabajos en la categoría de docentes, siendo el ganador el Profesor Jesús Reyes García, de la ESIME Unidad Zacatenco.

e) Programa de Aplicación de la Política Académica para la Estructura Educativa.

- Diseño de la política académica para la conformación de la estructura educativa. Se reportó en proceso de actualización.
- Diseño de los criterios para la asignación de recursos en estructura educativa.
- Dar a conocer a las 14 ECU de ingeniería la política y los criterios académicos de la estructura educativa (EE).
- La implantación y aplicación en el área de ICFM requirió de diversas actividades, como efectuar el seguimiento para que la solicitud de los recursos sea acorde a los criterios establecidos en la política académica; realizar reuniones con los subdirectores académicos de las 14 escuelas de ingeniería, y llevar a cabo el análisis de los requerimientos apegados a la política académica.

Proyecto:

-Asesoría a las escuelas, previo al proceso de análisis.

- Reuniones con los directivos de cada escuela para agilizar el proceso de la EE.
- Reuniones con las áreas de recursos humanos de cada plantel.

Estudio:**-Estudio de necesidades por academia.**

- Se realizó el estudio de necesidades por academia y reuniones con las ECU para el análisis del informe de necesidades.
- Se participó en el proceso de asignación de recursos para atender la oferta educativa.
- Política académica. Documento que sirve de base para la conformación de la EE.
- Reuniones con los representantes de planteles para analizar su informe de estudio de necesidades por academia.
- Documento actualizado del resumen de necesidades.
- Definición del resumen de necesidades en cada escuela de ingeniería.

f) Programa de Política Académica de Actividades Complementarias.

- Documento del Programa de Actividades Complementarias para el semestre 02/2002-2003.
- Informe de Actividades Complementarias del semestre 01/2002-2003.

Proyectos:**-Fomentar la cultura del reporte a través del Programa de Actividades Complementarias.**

- Reuniones con los subdirectores académicos de las escuelas.

-Sensibilizar a las ECU para conocer el nuevo proceso de análisis de su propuesta de estructura educativa.

- Se realizaron reuniones con los directores de las ECU del área de ingeniería.

-Asesorar a las escuelas.

- Se llevaron a cabo reuniones con los presidentes de academias.
- Se realizaron reuniones con el área de EE de la Dirección de Recursos Humanos.
- Administración de Servicios Generales. Inventario de Almacén.
- Administración de Recursos Humanos. Solicitud de asignación de plazas, gestión y entrega de sueldos y salarios.
- Administración de Recursos Financieros. Informe mensual del ejercicio del presupuesto y requisiciones de recursos materiales.
- Administración de Recursos Materiales. Inventario de Activo Fijo cuatrimestral remitido al Departamento de Control Patrimonial.

Estudio:**-Análisis del informe de actividades complementarias.**

- Dictamen sobre el informe que presentan las escuelas acerca de las actividades complementarias
- Documento de Programa de Actividades Complementarias (AC). Participa en el proceso de programar las actividades complementarias.
- Documento de Informe de Actividades Complementarias. Sirve de base para dar de alta las actividades.
- Documento de Dictamen del Programa de Actividades Complementarias. Sirve de base para retroalimentar a la escuela sobre sus AC.
- Documento de Dictamen de Actividades Complementarias. Sirve de base para retroalimentar a la dirección sobre el avance académico en las AC.

g) Programa del Establecimiento de la actividad de Planeación Estratégica.

- Se inició el análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) en las escuelas del área de ingeniería.
- Se inició el proyecto académico planeación estratégica.

Proyecto:

-Fortalecer la asesoría con los directores de las escuelas para continuar con el desarrollo de su planeación estratégica.

- Reuniones con directores de cada escuela.
- Reuniones con las subdirecciones académicas de cada plantel.

Estudio:

-Diagnóstico estratégico.

- Documento de Análisis FODA: Participa en el proceso de planeación estratégica.
- Documento de Planeación Estratégica: Sirve de base para la conformación del plan estratégico educativo.

h) Programa a Mediano Plazo y Programa Estratégico.

- Se elaboró el informe de ejecución del PMP y se remitió a la Dirección de Planeación y Organización.

i) Programas institucionales.

- Aplicación en su Totalidad del Programa Institucional Académico. Autoevaluación de la gestión.
- Actualización del Programa Institucional de Desarrollo. Informe de labores del ciclo escolar.
- Como parte de las acciones tomadas por la Secretaría Académica con respecto al “Nuevo Modelo Educativo para el IPN” se cuenta con el Programa Institucional de Tutorías para las ECU del área de ingeniería.

Manual de organización.

- Participante en los estudios de reestructuración orgánica de la DEPICFM.
- Se cuenta con un manual de organización actualizado.

Manual de procedimientos.

- Se elaboraron los siguientes manuales: Dictámenes de cambio de escuela y/o carrera, dictámenes de equivalencia de estudios y supervisión académica.

1.2 Programación.

- Se elaboró el Anteproyecto Programático, se elaboró el Programa Operativo Anual y se realizaron los seguimientos programáticos del POA 2002.

1.3. Presupuestación.

- Se elaboró el Anteproyecto de Presupuesto.
- Presupuesto de Ingresos y Egresos y el Presupuesto Fiscal.
- Se realizó la Programación-Presupuestación apegada a los criterios emitidos por la Dirección de Programación.
- Seguimiento del ejercicio presupuestal (Dirección de Recursos Humanos).

- Seguimiento programático presupuestal. (Direcciones de Programación y de Recursos Financieros).
- Aplicación de nuevos controles en los ingresos autogenerados al pasar a formar parte del presupuesto federal. Informe mensual del ejercicio del presupuesto (Dirección de Recursos Financieros).
- Desarrollo de los nuevos lineamientos de administración de los recursos materiales. Seguimiento programático presupuestal (Dirección de Programación).
- Propuesta de supervisión de los laboratorios de ciencias básicas en las carreras del área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas.

2. EVALUACIÓN

- Análisis de controles en el almacén. Afectación a resultados de ejercicios financieros con base en el almacén.
- Análisis de los controles de asistencia del personal. Utilización de tarjetas magnéticas para la asistencia.
- Calidad de las relaciones humanas. Reuniones de socialización e integración. Seguimiento: Análisis de las percepciones del grado de integración del equipo.
- Desarrollo de los nuevos lineamientos y control de activo fijo. Informe de labores del ciclo escolar (Secretaría General).
- Funcionalidad del archivo departamental. Establecer un orden sistemático en el archivo y medición del tiempo de localización de un documento.
- Informe semestral del ciclo escolar, remitido a la Secretaría General y la Secretaría Académica.
- Informe trimestral, semestral y anual de la autoevaluación, remitido a la Dirección de Evaluación del IPN.
- Levantamiento y Control del Activo Fijo. Regulación de Bienes Muebles e Informáticos.
- Tiempo de respuesta para los procedimientos. Medir los tiempos en los procesos.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3.1 Sistemas de información administrativa.

Sistemas de información en operación.

- Sistemas de Control Patrimonial (SICPAT).
- Red administrativa de Cómputo.
- Base de datos para el cambio de carrera.
- Base de datos para la validación de promoción docente.
- Se cuenta con un servidor Intel, ensamblado por personal de esta dirección, que tiene como objeto el crecimiento tecnológico al crear la posibilidad de desarrollar sistemas de información eficaces que ayuden a realizar el trabajo en toda la dirección. Además, cuenta con el Norton Antivirus Corporate Edition que mantiene actualizadas a todas las máquinas que pertenecen al dominio. El servidor tiene las siguientes funciones: a) Asignar espacio en disco duro al personal que requiere tener un respaldo de información, b) Asignar vía DHCP las direcciones IP que tiene asignada esta dirección, c) Establecer políticas de acceso a Internet al personal de acuerdo a las diferentes actividades que desarrollan en cada división, también establece políticas para el uso de los procesos de impresión y d) Instalar los Service Pack para las máquinas que tienen Windows 2000 o XP.

Sistemas de información diseñados por la DEPICFM.

- a) Pro-calidad, b) La base de datos para el cambio de carrera y c) Jefatura del Departamento de Planeación y Evaluación.

Reporte realizado y/o consulta.

- Exámenes de oposición por escuela y por mes.
- Solicitudes para cambio de escuela y/o carrera por carrera de origen y por carrera destino.
- Deserción de las escuelas por cambios de escuela y/o carrera.
- Demanda de las carreras por cambio de escuela y/o carrera.

Áreas atendidas.

- DEPICFM.
- Cambio de Carrera. División de Operación y Evaluación Académica DEPICFM.
- Jefatura de División de la DEPICFM.
- Red Administrativa de Cómputo. Contabilidad.
- Secretaría Académica.
- Servidor Windows 2000 Server. DEPICFM.
- SICPAT. Recursos Materiales.
- Validación de Promoción Docente. División de desarrollo Docente.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Misión. Brindar servicios con calidad y pertinencia, encauzar los esfuerzos educativos y gestionar ante las instancias del Instituto Politécnico Nacional los recursos que requieran las Escuelas, Centros y Unidades de Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas, coadyuvando al logro de los objetivos del Instituto.

Visión. Asegura la calidad y eficiencia de los servicios que ofrece. Fomenta la calidad académica en las escuelas, centros y unidades. Evalúa sistemáticamente la gestión, la satisfacción de la comunidad a la que ofrece sus servicios y el uso eficiente de los recursos. Fomenta, entre sus integrantes, un ambiente armónico y de participación. Asegura una comunicación eficaz en todos los ámbitos con los que se relaciona.

Objetivos estratégicos.

- Establecer un sistema de calidad, bajo la familia de normas ISO 9000-2000.
- Impulsar el desarrollo curricular y la investigación educativa en las ECU.
- Fortalecer el proceso de la práctica académica en las ECU.
- Fortalecer la operación y el proceso de evaluación en las ECU.
- Desarrollar un programa de integración del personal de la DEPIFM.
- Diseñar un sistema de comunicación interna y externa.
- Diseñar y establecer un sistema de información.
- Establecer un sistema de evaluación de la calidad del servicio.
- Contar con programas de desarrollo de las ECU y vinculación con las áreas centrales.
- Aplicar un programa integral de capacitación para todo el personal de la dirección.

Programa de Implantación de un Sistema de Calidad (ISO 9000 versión 2000).

- Se asistió a los cursos, seminarios y talleres de capacitación sobre sistemas de calidad.
- El sistema administrativo funciona operativamente previo a la certificación correspondiente. La implantación de un sistema de calidad ISO 9000 es un proceso que está en curso en todas las dependencias de la DEPICFM.

Proyectos:

- Se realizó la descripción de puestos y se elaboraron los manuales de procedimientos respectivos de cada un de los procesos.

- Se elaboraron las cédulas de descripción de puesto, los diagramas de flujo de los diversos procesos y procedimientos, así como los manuales de procedimientos respectivos.
- Se desarrolló el programa piloto para escuela del área de ingeniería denominado “Convenio por la Calidad e Innovación”, con la participación de la UPIBI como escuela piloto.

Estudios:

- Calidad de las relaciones humanas. Reuniones de socialización e integración y análisis de las percepciones del grado de integración del equipo.
- Descripción y documentación de procesos y procedimientos como parte de un sistema de calidad.
- Estudio y reporte sobre la situación de la calidad de la práctica administrativa en cada uno de los procesos y procedimientos.
- Acciones de mejora continua implantadas. Solución de los problemas, causas, estrategias de solución, implantación, evaluación y control (desarrollo de los objetivos estratégicos).
- Comité interno de aseguramiento de la calidad en operación. Está integrado por las autoridades de la DEPICFM (Director, Secretario de Acuerdos, Jefes de División y Jefes de Departamento).
- Manual de Gestión de la Calidad elaborado (MGC).

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

- Aplicación de nuevos controles de asistencia del personal. Informe de ejecución del PMP.
- Aplicación de encuestas a cada uno enviadas a la Secretaría Técnica.
- Proyecto para la determinación de necesidades de capacitación y análisis de clima laboral.

Plantilla de personal.

El total de trabajadores de la dirección es de 112 personas, de las cuales, 52 son académicos (44 docentes y ocho técnicos), 51 de apoyo y asistencia a la educación (38 administrativos, ocho técnicos y cinco de servicios), así como nueve funcionarios en mandos medios y superiores.

5.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartió el curso *Ley de Adquisiciones* con una duración de 30 horas donde participó una persona de esta dirección.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Se aplicaron los programas institucionales de docencia y de apoyo académico.

a) Programa de Análisis de la Estructura Académica y Programa de Supervisión de la Estructura Académica.

- Análisis y supervisión de la estructura académica.
- Analizar y autorizar en común acuerdo con la Dirección de Recursos Humanos y el personal responsable de los planteles del nivel medio superior, las plazas de interinato necesarias para impartir las asignaturas ante grupo, conforme con la normatividad vigente.
- Analizar y proponer a los planteles del nivel medio superior por semestre, las necesidades de plazas para la atención de actividades no curriculares y definir de común acuerdo con la Dirección de Recursos Humanos y personal responsable de los planteles de nivel medio superior, las plazas de interinato necesarias.
- Analizar, coordinar y supervisar cada semestre con los planteles del nivel medio superior la estructuración académica basada en los grupos y número de alumnos por atender, y las asignaturas curriculares por impartir.
- Evaluar el cumplimiento de las actividades docentes conforme al plan de estudios vigente.
- Representar a la Dirección de Educación Media Superior y presidir la realización de los exámenes de oposición en los planteles del nivel medio superior.
- Supervisar, de acuerdo con lo suscrito en su horario, el resultado de las horas de extensión académica de los docentes.
- Supervisar en los planteles del nivel medio superior desde el inicio del semestre que los grupos de alumnos tengan el profesorado completo, incluyendo los de laboratorio y taller.
- Supervisar el perfil docente acorde a la asignatura a impartir y para la que fue contratado.
- Supervisar, evaluar y proponer a los funcionarios que la estructura organizacional esté autorizada por la Dirección General y que no tengan carga total o parcial ante grupo.

b) Programa de Supervisión de los Exámenes de Oposición.

- Durante el periodo enero-junio 2003 se llevaron a cabo 139 exámenes en los siguientes grupos de materias: básicas 52, humanísticas 71, tecnológicas 16.
- Actualización del formato de acta para el Concurso de Oposición de Cátedra.
- Análisis de los lineamientos normativos del nivel medio superior para la realización del Concurso de Oposición de Cátedra del IPN.
- Análisis de solicitud y documentación para el cumplimiento del perfil docente.
- Aplicación del Examen de Oposición de Cátedra en los planteles del nivel medio superior, de acuerdo con la normatividad vigente.
- Designación del representante de esta dirección para integración del jurado.
- Elaboración del acta de examen.
- Programación de exámenes.

c) Programa de Coordinación de las Evaluaciones Institucionales para la Acreditación de Carreras y Seguimiento de las observaciones a las Carreras Acreditadas.

- Comités de acreditación de carreras. Son la parte fundamental de nuestro sistema de calidad; trabajan para acreditar los programas académicos que faltan y sostener la acreditación de los que ya la tienen.

- Cursos de calidad impartidos. Manejo del Manual de Acreditación ante el CACEI/Formación de Evaluadores CACECA.

- Se coordinaron dos reuniones en el Cecyt “Luis Enrique Erro Soler” para dar seguimiento al proceso de acreditación de la carrera de informática en los cuatro planteles del área de Ciencias Sociales y Administrativas. Se coordinó una junta con todos los planteles del nivel medio superior para confirmar el estado del proceso de integración de carpetas de evidencias y las acciones para las observaciones de los organismos acreditados.

- Se acreditaron siete carreras del área Físico Matemáticas. Se elaboraron los concentrados estadísticos del 1º y 2º departamental, semestre “B”, ciclo escolar 2002-2003.

- Se organizó curso acreditación de carreras.

- Se elaboró calendarización de las reuniones del CIAC, para el semestre “B” 2000-2003. Organizar, coordinar y supervisar la realización del curso acreditación de carreras en el nivel medio superior, para capacitar a los profesores como evaluadores institucionales.

- Programar las evaluaciones institucionales a los planteles en proceso de acreditación de carreras.

- Supervisar los planteles que están en proceso de acreditación de carreras.

- Dar seguimiento a las actividades de los planteles que tienen observaciones por parte del organismo acreditador.

- Se acreditaron siete carreras del área Físico Matemáticas.

d) Programa de Generación de Indicadores de Eficiencia Terminal, Elaboración de Estadísticas después de cada Examen Departamental y Exámenes a Título de Suficiencia:

- Elaborar concentrados estadísticos del 1º y 2º departamental, semestre “b” del ciclo escolar 2000-2003.

- Elaborar cuadros estadísticos después de los exámenes a título de suficiencia (ETS).

e) Programa de Supervisión de los Comités Internos de Gestión de la Calidad.

- Se coordinó la asistencia de los 16 planteles al II Foro del Programa Institucional de Metrología.

- Elaboración y llenado de formatos de los indicadores de calidad.

- Supervisión Comités Internos de Aseguramiento de la Calidad en cada plantel del nivel medio superior.

- Elaboración de oficio para solicitar a los planteles que tienen carreras acreditadas, con observaciones y que acciones están llevando a cabo para solventarlas.

- Se realizó reunión con los coordinadores de calidad.

- Círculos de Mejora Continua. Se integró un grupo de evaluadores institucionales con profesores de diferentes planteles, mediante los cuales la Dirección de Educación Media Superior realiza evaluaciones sistemáticas a planteles con carreras pendientes de acreditar.

- Acciones de mejora continua. Se coordinó la implementación de cursos de recuperación para alumnos reprobados.

- Elaboración del informe de la visita a los 16 planteles donde se revisaron: aprobación, reprobación, deserción, eficiencia terminal, titulación, etcétera.

- Se solicitaron al Conacyt y se entregaron a los planteles las constancias de participación en la IX Semana Nacional de Ciencia y Tecnología.

f) Programa para Nuevo Modelo Educativo.

- Organización y realización del evento *nuevo modelo educativo, un encuentro en el futuro*, con la participación de todos los planteles del nivel medio superior.

- Como parte del Secretariado Técnico del Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (Cosnet) se elaboraron algunos criterios y propósitos de la reforma del modelo académico que conforma este organismo. Se cumplió con la representación del IPN ante el Cosnet.

- Reorganización de la modalidad educación media superior a distancia.
- Se elaboraron 66 constancias de coordinación y participación de los docentes que participaron en la estructuración de los programas de estudio del núcleo tecnológico de las carreras de Técnico en Mantenimiento a Sistemas Mecánicos y de Administración de Recursos Humanos.

g) Programa de Actualización de Planes y Programas de Estudio (desarrollo curricular).

- Asesoría de desarrollo curricular en planes y programas de estudios.
- Evaluación y dictaminación técnica de planes y programas de estudios, programas de seminarios de titulación y de exámenes de conocimientos por áreas.
- Se asesoraron y evaluaron 46 programas de estudios, de los cuales se dictaminaron positivamente 22 programas de estudios de las carreras de educación media superior a distancia Técnico Químico Farmacéutico, Administración de Recursos Humanos y Técnico en Mantenimiento a Máquinas Térmicas y otro sobre la formación general del sistema escolarizado.
- Elaboración de programas tecnológicos por normas técnicas de competencia laboral.
- Actualización del banco de información sobre planes y programas de estudios.
- Se presentaron ante la Comisión de Planes y Programas de Estudios del H. Consejo General Consultivo, los 41 programas correspondientes al núcleo tecnológico de las carreras de: Administración de Recursos Humanos del Cecyt “Luis Enrique Erro.” (19 programas, núcleo propedéutico y tecnológico), Mantenimiento a Sistemas Mecánicos del CET “Walter Cross Buchanan” (14 Programas) y Químico Farmacéutico, del Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal.” (8 Programas), de la modalidad de educación media superior a distancia, los cuales fueron aprobados por dicha comisión.
- Se brindó asesoría a docentes para la reestructuración de planes de estudio de educación media superior a distancia de los Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal” y “Luis Enrique Erro”.
- Se analizaron y dictaminaron las propuestas de reestructuración de los programas de estudios de: Dibujo Biológico, Dibujo del área de Ciencias Médico Biológicas, Dibujo Técnico I del área de Ciencias Físico Matemáticas, Historia de México Contemporáneo II, Introducción Empresarial y Química I, II, III y IV.
- Se analizó, dictaminó y se coordinó la presentación de la reestructuración del programa de estudios de la materia de Entorno Socioeconómico de México, ante la Comisión de Planes y Programas de Estudios del Consejo General Consultivo.
- Se elaboraron las constancias de coordinación y participación de los docentes que reestructuraron los programas de: Álgebra, Computación I y II, Diseño de Estructuras Administrativas e Historia de México Contemporáneo I.
- Actualización de guías de carreras.
- Información a los planteles sobre normatividad para el diseño, aprobación y registro de carreras de acuerdo a la reglamentación vigente.
- Se asesoró y dio seguimiento sobre la documentación requerida para el registro de carreras al Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal” (Técnico en Enfermería) y al Cecyt “Wilfrido Massieu Pérez” (Técnico en Redes de Comunicación Digital, Metalúrgico Industrial, Técnico en procesos de Manufactura y Técnico en Mecatrónica).
- Se asesoró y se le dio seguimiento respecto a la documentación requerida para el registro de las carreras de técnico en administración de recursos humanos, del Cecyt “Luis Enrique Erro”: Mantenimiento a Sistemas Mecánicos, del CET “Walter Cross Buchanan.”, y Químico Farmacéutico, del Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”.
- Se documentó el plan de técnico en enfermería para su registro ante la Dirección General de Profesiones de la SEP (reestructuración de plan y traslado de la ESEO al Cecyt Miguel Othón de Mendizábal).
- Se integró y remitió al abogado general el plan de estudios de la carrera Técnico en Enfermería para su registro ante la Dirección General de Profesiones de la SEP.

- Conclusión del diseño de la parte tecnológica de las carreras de la modalidad de educación media superior a distancia, los programas de estudios correspondientes, así como su aprobación por la Coplapro.

h) Programa de Atención a Planteles.

- Se dio asesoría técnica a profesores del CET “Walter Cross Buchanan” y del Cecyt “Miguel Bernard Perales” para la reestructuración de los programas de estudio correspondientes al núcleo tecnológico de las carreras de Técnico en Mantenimiento a Sistemas Mecánicos y Técnico Metalúrgico Industrial a aplicarse en la modalidad de educación media superior a distancia.

- Se coordinó y proporcionó asesoría técnica y pedagógica a distintos trabajos académicos realizados en 14 academias institucionales.

- Estructuración de planes, programas, seminarios de titulación, exámenes de conocimientos por áreas y registro de carreras.

- Coordinación de trabajos de academias institucionales.

- Constancias de academias institucionales y de diseñadores de planes y programas.

i) Programa de Formación y Actualización Docente.

- Se cumplió en 100% la realización de eventos académicos, debido a la difusión y requerimiento de la programación anual, así como del programa de cursos y talleres enfocados a la didáctica de las diferentes disciplinas y el manejo de algunas herramientas como habilidades para la comunicación, manejo de las TIC y desarrollo de materiales de apoyo a la docencia entre otros.

- Se sigue llevando a cabo el Programa de Formación Docente 2003/2004, por plantel que abarca las diferentes líneas institucionales, para prepararnos hacia la estructuración de un Nuevo Modelo Educativo.

j) Programa de Formación de Investigadores.

- Los coordinadores de investigación en cada plantel promovieron la presentación de proyectos de investigación y propuestas de estudio mediante el taller de formación de investigadores.

- Supervisión evaluadora del Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

k) Programa de Evaluación al Desempeño Docente.

- Se realizó en los 16 planteles la cuarta evaluación al desempeño docente por parte de los alumnos para académicos y autoridades.

l) Programa de Iniciación Académica Institucional para Profesores de Nuevo Ingreso.

- Se revisó la última versión del Programa de Iniciación Académica Institucional que se impartirá a los profesores de nuevo ingreso.

m) Programa de Jornadas Académicas Institucionales.

- Se solicitó la presencia de los responsables de las áreas académicas (Pedagogía, Básicas, Humanísticas y Tecnológicas) para revisar la estructura de las V Jornadas Académicas Institucionales de Planeación y Evaluación. Hacia el Nuevo Modelo Educativo. Un Encuentro con el Futuro.

- Se supervisaron las III Jornadas Académicas.

n) Programa para Desarrollar la Investigación en el Nivel Medio Superior.

- Se concretó la asesoría permanente a los profesores de este nivel para presentar sus propuestas de investigación estableciendo una red de comunicación entre los asesores y los investigadores; promoviendo la participación de los profesores para lograr la entrega de 150 propuestas a la Coordinación General de Posgrado e Investigación; sin embargo, se rebasaron las expectativas a 250 propuestas de investigación.

o) Programa Televisivo “A la Cachi Cachi Porra”.

- Se elaboró programa, cronograma y actividades para el ciclo escolar 2002-2003 con un reglamento interno que hicieron posible que más alumnos participaran en esta actividad en los 16 programas del semestre. Se hicieron sesiones de trabajo con los 16 planteles del nivel medio superior y dos escuelas incorporadas al IPN, para la planeación de estudio y grabación de los programas, de forma que cada plantel participó en dos etapas. Durante este período se plantearon ante la Secretaría Académica y XE-IPN Canal 11, nuevas estrategias para el mejoramiento de la imagen en televisión y que repercutieran en el trabajo académico de las academias participantes.

p) Programa de Encuentros Académicos Interpolitécnicos.

- Dirigir, coordinar, programar y supervisar encuentros académicos interpolitécnicos de asignaturas de planes y programas de estudios.

- Se proyectó para el ciclo escolar 2002-2003, 35 encuentros académicos interpolitécnicos con asignaturas básicas del nivel; asimismo, se planteó que estos encuentros se realizaran en el período intersemestral (en enero y junio), y que se inscribieran a los alumnos en la Dirección de Educación Media Superior. Sin embargo, sólo se realizaron veinte encuentros debido a que en el período intersemestral de junio se suspenden por única vez para dar cabida al análisis del Nuevo Modelo Educativo centrado en teorías del aprendizaje, donde estos encuentros son afectados en los procesos de evaluación. Por ello se asignó a cada Cecyt una materia en la que sería sede en el período intersemestral de junio. El análisis lo realizan todos los profesores de las asignaturas participantes, bajo la dirección y el seguimiento de la división de desarrollo académico, entre otros programas instrumentados para este fin.

q) Programa de entrega de la presea “Bernardo Quintana Arrijoja”.

- Se revisaron 157 expedientes de alumnos nominados a la presea “Bernardo Quintana Arrijoja”, para la selección de los cinco candidatos a obtener este galardón en los rubros de valor, servicio, liderazgo, patriotismo y excelencia académica, y las menciones honoríficas que se juzguen pertinentes.

- Coordinar y programar entrega de esta presea entre los alumnos de los Cecyt.

r) Programa de Difusión de la Oferta Educativa.

- En relación con la oferta educativa se llevó a cabo la magna exposición denominada Expo-profesiográfica 2003, en la que se atendieron alrededor de 250 mil personas por los planteles del nivel medio superior; se mostraron en este evento las 32 carreras de dicho nivel, además de las expuestas por las otras unidades académicas que forman la estructura académica que oferta el IPN; asimismo, se hizo gala de los prototipos elaborados en los talleres de los Cecyt. Por parte de la Dirección de Educación Media Superior se dio la información en forma permanente a los estudiantes y orientadores de secundarias que los solicitaron.

- Coordinar y dar servicio sobre la oferta educativa del nivel medio superior del IPN.

s) Base de datos de alumnos de excelencia académica.

- Programar la obtención de datos de alumnos de excelencia, para estímulos y premios.

- Desarrollar, programar y supervisar eventos asignados por la Secretaría Académica, la Dirección de Educación Media Superior y la División de Desarrollo Académico: Leamos la ciencia para todos, Olimpiadas de Conocimiento, Programa Institucional de Tutorías, seguimiento de alumnos PIFI, seguimiento de alumnos becados, seguimiento de alumnos emprendedores, favorecer el intercambio académico de alumnos según convenios.

- Enviar a la Dirección de Educación Media Superior, después de los exámenes extraordinarios de cada ciclo escolar, el reporte de los alumnos de excelencia con promedios de 8.5 o mayor, durante el ciclo escolar, relacionados por plantel, semestre, turno y carrera; incluyendo tronco común.

- En el caso de alumnos con promedio de nueve o mayor se requiere copia del kárdex escolar al finalizar el ciclo escolar. Para efecto de validar que sea el mejor por semestre turno y carrera. La responsabilidad de estas estadística recae en la Subdirección Técnica de cada Cecyt.

- Cada plantel elabora un programa de asignación de profesores asesores para cada grupo, donde todos los alumnos leerán un texto de la colección La ciencia desde México, editada por el Fondo de Cultura Económica.

- Las unidades de medida de este programa se reflejarán en la coordinación, supervisión y evaluación de los planteles de acciones de tutoría que cada plantel elaborará al inicio de cada semestre, así como de sus actividades y resultados obtenidos en la eficiencia terminal de los alumnos sujetos a estas acciones.

- Coexiste con otro conjunto de programas y actividades que apoyan la práctica de acción tutorial y que responde a objetivos de carácter general; son las denominadas asesorías académicas.

- Se obtuvo base de datos de alumnos de excelencia, con mejores promedios de calificación de 9.4 de promedio a 10, quienes en el mes de octubre serán objeto de premiación por ser los mejores del semestre, turno y carrera, incluyendo tronco común.

t) Programa de fomento a la lectura y escritura Leamos la ciencia para todos.

- Se realizaron reuniones de trabajo con coordinadores para programar la participación de las 40 unidades académicas del IPN en el concurso leamos la ciencia para todos, convocado por el Fondo de Cultura Económica y el Conacyt, para favorecer la participación, en cantidad y calidad, de personas por parte del Instituto.

u) Programa Institucional de Tutorías.

- Este programa implica la designación de personal docente que domine los perfiles educativos y profesionales de la oferta de cada plantel; se diseñan e imprimen carteles, se elaboran guía de estudio y de carrera.

- Se apoyó en la actualización de la guía de carreras de nivel medio superior.

- Se inicia en tiempo y forma en los planteles del nivel medio superior la formación de un Programa Institucional de Tutorías, donde la unidad de medida será la de los 16 planes de acción tutorial, la supervisión y evaluación de los mismos y el impacto de estas actividades en los rendimientos académicos de los alumnos sujetos a estas acciones.

v) Titulación del nivel medio superior.

- Se asesoraron, analizaron y dictaminaron positivamente cuatro exámenes de conocimientos por áreas de los Cecyt “Diódoro Antúnez Echegaray”, “Cuauhtémoc” y “José María Morelos y Pavón”, así como 41 seminarios de titulación de los diferentes planteles del nivel.

- Se elaboró un diagnóstico de la situación de titulación en el nivel medio superior y un pronóstico de alumnos titulados de la generación 2000-2003.

- Se elaboró formato para solicitar información anual y trimestral de alumnos titulados en cada una de las opciones de los 16 centros de estudios.

- Se efectuó reunión de trabajo con responsables de servicio social y titulación.

- En el segundo semestre escolar se revisaron y dictaminaron 35 exámenes de conocimientos por áreas para titulación y se revisaron y dictaminaron 76 seminarios para titulación de los Cecyt: “Cuauhtémoc” (7), “Carlos Vallejo Márquez” (10), “Diódoro Antúnez Echegaray” (2), “Estanislao Ramírez Ruiz” (7), “Guillermo Vázquez Vela” (5), “José Ma. Morelos y Pavón” (12), “Narciso Bassols” (16) “Ricardo Flores Magón” (7) y “Walter Cross Buchanan” (10).

- En el periodo 2002-2003 el número de alumnos titulados fue de 402.

Prototipos y tesis.

- Se solicitó el calendario de los concursos internos de prototipos a los 16 planteles.

- Participaron 89 prototipos, de estos, 61 son del área de Físico Matemáticas, 10 de Médico Biológicas, y 18 de Ciencias Sociales y Administrativas. Participaron 314 alumnos y 66 asesores.

- Concursaron nueve tesis del nivel medio superior. Participaron 21 alumnos y nueve directores de tesis.

w) Prácticas y visitas escolares.

- Se revisaron y ajustaron informes académicos de prácticas y visitas escolares.
- Se realizó junta con responsables de prácticas y visitas escolares.
- Se visitaron los 16 planteles para revisar indicadores (aprobación, reproducción, deserción, eficiencia terminal y titulación).
- El número de prácticas y visitas escolares fue de 312, correspondientes a 135 metropolitanas y 177 foráneas, en las que participaron 317 docentes y nueve mil 782 alumnos.

x) Equipamiento de laboratorios y talleres.

- Equipamiento de los laboratorios de inglés y de las unidades de tecnología educativa.
- Manuales de laboratorios y talleres de las carreras de: Técnico en Sistemas de Control Eléctrico y Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctricos.
- Se detectaron necesidades de laboratorios y talleres de los Cecyt. No. 3 “Estanislao Ramírez Ruiz”, No. 7 “Cuauhtémoc” y el CET No. 1 “Walter Cross Buchanan”.
- Se elaboró un Programa de Bienes de Inversión 2003, dirigido principalmente a laboratorios y talleres.
- Se participó en reunión con COFAA para el Programa de Inversión 2003, que se va a aplicar a los laboratorios de Biología.
- Se impartieron pláticas a padres de familia y profesores de tecnologías de los 16 planteles.
- Los 16 centros de estudios recibieron equipo de cómputo marca Alaska y Olivetti: aproximadamente cuatro mil 127 computadoras personales para laboratorios y talleres; también recibieron equipo de la Dirección Administrativa para laboratorios de Física, Química y Biología.
- Se supervisó equipo de cómputo Olivetti, entregado por COFAA a los centros de estudios.
- Se supervisó el equipo de cómputo, bienes informáticos y audiovisuales que entregó la Dirección Administrativa.
- Se supervisó equipo que entregó la Dirección Administrativa a los laboratorios de Química, Física y Biología.

y) Programa para Escuelas con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (Revoe).

- Dictaminación técnico-pedagógica de incorporación y operación.
- Asesoría técnico pedagógica.
- Se proporcionó la información requerida a escuelas con Revoe.

Supervisión.

- Se autorizaron 229 calendarios de exámenes departamentales ordinarios, extraordinarios, a título de suficiencia en período normal y a título de suficiencia fuera de período en las diferentes escuelas particulares, 93 calendarios de exámenes departamentales ordinarios, 45 extraordinarios, 56 a título de suficiencia y 35 a título de suficiencia fuera de período. Se revisaron y autorizaron 11 mil 265 exámenes departamentales ordinarios, tres mil 95 extraordinarios, tres mil 159 a título de suficiencia y mil 720 a título de suficiencia fuera de período; de estos exámenes se realizaron una serie de sugerencias para que las escuelas particulares hicieran las correcciones pertinentes. La Unidad de Atención a Escuelas con Revoe, revisó y validó la aplicación de 19 mil 239 exámenes: ocho mil 86 del Área Básica, cuatro mil 159 del área Humanística y seis mil 994 del área Tecnológica.
- Los exámenes fueron aplicados a cuatro mil 629 alumnos de las escuelas particulares durante el primer semestre escolar y a tres mil 500 en el segundo semestre.
- Se realizaron 22 visitas de inspección y vigilancia académica para supervisar instalaciones aulas, laboratorios y bibliotecas, así como aspectos académicos como horarios, exámenes y expedientes de profesores, exámenes de oposición, reuniones de academia y acervo bibliográfico.

- Se efectuaron 24 visitas de supervisión para verificar la correcta aplicación de los exámenes programados. Se realizó un muestreo de exámenes condicionados, para verificar su corrección, así como el tiempo de aplicación y se revisaron las actas de asistencias de alumnos.
- Se llevó a cabo la estructuración de los terceros exámenes departamentales.
- Se supervisaron 19 períodos de exámenes.

Acreditación del examen general de conocimientos.

- Se elaboró un listado general de cuatro mil 603 alumnos egresados del Centro de Educación y Capacitación para los trabajadores del Congreso del Trabajo (Ceduct), a los que se les ha aplicado el examen general de conocimientos para complementar los estudios propedéuticos del bachillerato de ciencias sociales en el periodo de noviembre de 1999 a enero de 2003.
- Se integraron 135 expedientes (incluyen constancias de acreditación de examen, promedio general y de las materias cursadas en el Ceduct), los cuales se enviaron a la Dirección de Servicios Escolares del Instituto, con el propósito de que prosigan su trámite de certificación.
- Se aplicaron dos exámenes complementarios en el Ceduct a un total de 268 alumnos.
- Se aplicó examen general de conocimientos de las nueve materias que complementan el bachillerato de ciencias sociales a 120 alumnos del Ceduct.
- Se atendió la demanda de información curricular de dependencias institucionales y externas.
- Se elaboraron 106 constancias de acreditación del examen general de conocimientos aplicado a los alumnos del Ceduct.
- Se elaboraron 122 constancias de promedio general para alumnos egresados del Ceduct.
- Se elaboraron 536 constancias para alumnos de Ceduct de examen y promedio global.
- Se integró y remitió la documentación de 399 alumnos de Ceduct a la Dirección de Servicios Escolares.
- Asistencia a la reunión del Consejo Técnico del Centro Nacional de Evaluación (Ceneval) para conocer las versiones del examen para la zona metropolitana.
- Representación del IPN ante el Ceneval y el Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo (Conevyt).
- Asistencia a reuniones del grupo nivel medio superior. Estructurar la información que aparecerá en el portal Conevyt sobre la oferta de educación abierta y a distancia del nivel medio superior-IPN.

Manual de Organización.

- Se revisó y presento propuesta a la Secretaría Académica.

Manual de Procedimientos.

- Se inicio el proceso de actualización del Manual de Procedimientos de la Dirección de Educación Media Superior. Se elaboraron los procedimientos de las funciones realizadas.

1.2. Programación.

- Se realizó el anteproyecto programático y se presentó propuesta del POA a la Dirección de Programación.
- Se elaboró el Programa de Mediano Plazo para el trienio.
- Se estableció el calendario de metas trimestrales para 2003 del Programa Operativo Anual 2003 y se llevaron a cabo el 2º, 3º y 4º seguimientos programáticos al POA- 2002, así como los correspondientes al 1º y 2º del 2003.
- Programa de Mediano Plazo. Se realizó la planeación de objetivos y establecimiento de metas 2001-2003.
- Seguimiento realizado. Se presentó a la Dirección de Programación el seguimiento de metas alcanzadas del cuarto trimestre de 2002, así como el primero y segundo de 2003.

1.3. Presupuestación.

- Se elaboró el Anteproyecto de Presupuesto para el ejercicio de 2003.

2. EVALUACIÓN

- Se elaboró el informe semestral (enero- junio de 2003) de la autoevaluación de la gestión y se presentó a la Dirección de Planeación y Organización.
- Informe de labores. Se presentó un informe estadístico y cualitativo de las acciones realizadas al trimestre julio-septiembre de 2002, así como las del trimestre enero-marzo de 2003.

3. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Misión. La Dirección de Educación Media Superior, dentro de la Secretaría Académica del IPN, es la instancia que promueve, coordina y supervisa las acciones y actividades de los centros de educación media superior en el logro de los objetivos institucionales, para formar alumnos con la base propedéutica que les permita desarrollarse con excelencia en el nivel superior y como profesionales. Técnicos de calidad que se desempeñen en el sector laboral para satisfacer sus aspiraciones personales y las necesidades de la sociedad, mediante un modelo educativo y curricular actualizados que propicien en los centros de estudio un servicio de calidad con profesores altamente preparados y comprometidos con su labor docente en constante superación pedagógica profesional, evaluando todas las acciones que le permitan retroalimentar su labor, mejorar la calidad y dirigirse a la excelencia.

Visión. La Dirección de Educación Media Superior se constituirá como la unidad coordinadora coherente y funcional con principios y valores dirigidos a la excelencia y a la calidad, que propicie el desarrollo de las capacidades y la iniciativa personal de sus integrantes.

Mantendremos la capacidad de administrar, promover, apoyar, coordinar y evaluar las acciones de los centros de estudio del nivel medio superior, para tomar las decisiones que garanticen el desarrollo estratégico de nuestro ámbito de responsabilidad y acción.

Desempeñaremos nuestras labores con calidad y oportunidad proponiendo mejoras en los procesos y productos que generamos, como consecuencia de una capacitación pertinente y flexible que nos brinde un desarrollo personal y profesional acorde con las necesidades de nuestra institución. Promoveremos acciones que faciliten a los planteles el logro de los objetivos planteados; coordinaremos los programas institucionales supervisando su aplicación y analizando los resultados que permitan plantear nuevas estrategias y metas; vigilaremos que la infraestructura física y equipamiento de laboratorios y talleres se mantengan en óptimas condiciones operativas para la realización de prácticas escolares que fortalezcan planes y programas de estudios.

Dirigiremos nuestros esfuerzos para mantener una planta docente altamente capacitada y actualizada, con formación académica, pedagógica y de investigación que le dará acceso a una mejor retribución y a mayores posibilidades de desarrollo; pugnaremos por que las academias propicien entre los alumnos el esfuerzo intelectual hacia la investigación, la innovación y la creatividad y que garanticen el cumplimiento de planes y programas de estudios, así como su diseño y actualización con el propósito de que estén acordes con los estándares aceptados, que incorporen los avances científicos y tecnológicos y un mayor contenido humanístico y cultural. Para ello, mantendremos actualizado un modelo educativo que aproveche las nuevas tecnologías y propicie la formación integral de

profesionales técnicos con un alto sentido de respeto, responsabilidad, tolerancia y compromiso social para que juntos participemos en el desarrollo del país.

Nuestros egresados estarán satisfechos de su elección educativa y serán reconocidos por su amplia capacidad en el sector productivo, pues contarán con una mentalidad emprendedora para llevar a cabo proyectos de desarrollo que contribuyan a mejorar su entorno y se desarrollarán en el nivel superior como alumnos de excelencia.

La Dirección de Educación Media Superior, con el apoyo a los planteles del nivel que coordina, ocupará un lugar destacado en la formación de profesionales técnicos, manteniendo valores de servicio, superación personal, honradez, responsabilidad, creatividad, competitividad, equidad y compromiso con la comunidad politécnica y la sociedad.

Implantación del sistema de calidad.

En el nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional se ha aplicado el sistema de calidad mediante 39 indicadores. Se ha tratado de evaluar el desempeño de los planteles considerando cada una de las actividades que se realizan al interior de los mismos. Los indicadores de calidad reflejan cualitativa y cuantitativamente los avances en los procesos de mejora continua.

Políticas y objetivos de calidad.

Cada plantel del nivel medio superior deberá mantener en operación un Comité Interno de Aseguramiento de la Calidad y un Comité de Acreditación de Carreras.

Comités internos de gestión de la calidad.

En cada plantel efectúan un análisis de sus índices de aprobación, reprobación, deserción, eficiencia terminal, titulación, entre otros, para observar en que área, academia o servicio se tienen quejas por parte de los alumnos o de los mismos profesores. Se llevan a cabo una serie de acuerdos y de acciones con el propósito de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Cursos de calidad impartidos.

Manejo del Manual de Acreditación ante el CACEI/ Formación de Evaluadores CACECA.

4. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Plantilla de personal. El total de trabajadores es de 147, de los cuales 81 son académicos (70 docentes y 11 técnicos) y 66 de apoyo y asistencia a la educación (50 administrativos, 13 técnicos y tres de servicios).

Capacitación y desarrollo del personal. Se llevó a cabo el curso de computación avanzada impartido a 12 personas durante 44 horas.



Secretaría Técnica

**memoria
2002-2003**

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Programa de Mediano Plazo. Se realizó el informe de ejecución 2002 del Programa de Mediano Plazo 2001-2003.

Reestructuración Orgánica del IPN. Propuesta autorizada en operación.

Otras acciones relevantes.

- Se coordinaron dos reuniones con la Comisión Interna de Administración (CIDA).
- Se asistió y participó en el Comité de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del IPN.
- Las Secretarías y Coordinaciones asistieron y participaron para definir la distribución presupuestal del Instituto.
- Se analizaron los avances, informes y seguimientos de las Direcciones de Planeación, Organización, Programación y Evaluación.

1.2. Programación.

Se elaboró y entregó el Anteproyecto Programático 2003.

Se elaboró y entregó el Programa Operativo Anual 2003.

Se realizaron los seguimientos de avance del POA del tercero y cuarto trimestres de 2002 y primero de 2003.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró y entregó el Anteproyecto de Presupuesto 2003.

2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistemas de información en operación: Sistemas institucional de control patrimonial (Sicpat), de control presupuestal y de incidencias.

Sistema diseñado por la dependencia. El Sistema de información para la evaluación está en la segunda etapa de construcción, (hoja para oficios, seguimiento y control del ejercicio presupuestal, control de almacén).

Se elaboraron reportes de cuentas por liquidar, estados presupuestales, registro y reportes del mobiliario y equipo, reporte de incidencias del personal.

Las áreas atendidas fueron las Secretarías Técnica y de Administración, y sus respectivas direcciones; Secretaría General, Dirección General y unidades responsables que lo solicitaron.

3. RECURSOS HUMANOS

3.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Cambios de adscripción por movimientos en la administración de esta Secretaría.

3.2. Plantilla de personal.

La Secretaría Técnica está integrada por 54 trabajadores, tres de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 28 son académicos y 23 son personal de apoyo y asistencia a la educación; éstos últimos son administrativos.

3.3. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 191 horas de capacitación a 66 personas mediante los siguientes cursos: El papel de las instituciones de educación superior en la promoción de valores de transparencia y legalidad; Administración de almacén; Adquisiciones; Autoestima; ciclo de conferencias por la semana de protección civil; curso de redacción; Día del *software* científico y de investigación en el IPN; Día tecnológico *autodesk* en el IPN; Elaboración del acta de entrega recepción; Prevención y combate de incendios, primeros auxilios, búsqueda y rescate de lesionados; Sistema Declarasat; taller de Manejo del sistema institucional de control patrimonial; taller para la Elaboración del Manual de Procedimientos.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programa.

Programa de desarrollo institucional.

- Se concluyó la fase preparatoria de diseño y coordinación para llevar a cabo las actividades inherentes a la actualización del Programa de Desarrollo Institucional.

- Se participó en el taller “Proceso técnico administrativo 2003”. Por primera ocasión, esta Dirección tuvo una amplia participación en el acto organizado por la Secretaría Técnica.

- Se elaboró la versión preliminar del diagnóstico del valor agregado de los Programas de Mediano Plazo, de los programas estratégicos de desarrollo y de los informes de ejecución.

- Programa Operativo Anual (POA). Se conciliaron 102 programas del POA que se tenían disponibles de acuerdo con las metas del Programa Institucional de Mediano Plazo.

- Se realizó la conciliación de las metas del Programa Institucional de Mediano Plazo 2001-2003, con las incluidas en el Programa Operativo Anual Institucional 2001, 2002 y 2003.

Proyecto.

Proyecto para la transformación de las funciones institucionales.

Se elaboraron los siguientes documentos:

- Modelo institucional. Se elaboró la propuesta del modelo de planeación institucional.

- Propuesta. Se concluyó la versión preliminar del documento normas técnicas para el uso y optimización de los espacios físicos.

- Catálogo. Se avanzó en la conformación del catálogo de planos y base de datos para la identificación, uso y denominación de los espacios físicos del IPN.

- Guía. Para su validación y actualización se remitieron cinco planos de la planta física a otros tantos planteles de nivel superior y a 16 de nivel medio superior.

- Se atendieron las propuestas de actualización de los espacios educativos de los Cecyt “Narciso Bassols García” y “Gonzalo Vázquez Vela”.

- Se concluyó la versión preliminar sobre el diagnóstico y actualización del marco jurídico del proceso de planeación en el IPN.

Proyecto para la transformación de las funciones institucionales.

Modelo de planeación institucional sancionado por la Dirección General; propuesta de actualización del sistema de planeación institucional y del reglamento de planeación; Catálogo de planos de verificación y uso de espacios físicos en operación y Guía técnica para la modificación y optimización de espacios físicos, actualizada. Estas dos últimas actividades se efectuaron mediante el programa 71 de la estructura programática.

Proyecto de mejora continua.

Se elaboró propuesta de actualización del sistema de planeación y del reglamento de planeación.

Proyecto de planeación.

Se revisaron y retroalimentaron 90 programas de mediano plazo, 92 programas estratégicos de desarrollo y 77 informes de ejecución, para lo cual se dio la asesoría a las unidades responsables. Para el seguimiento de esta actividad se mantiene un control interno sobre los documentos que entregan las unidades responsables a la división de planeación y/o a la Dirección de Planeación y Organización.

Proyecto de reestructuración básica del IPN.

Elaboración de la nueva estructura básica del IPN.

Propuesta del reglamento orgánico del IPN.

Actualización del Reglamento Orgánico del IPN sobre la base de las modificaciones estructurales y funcionales.

Estudio.**Estudio orgánico funcional.**

Se realizaron los estudios orgánicos funcionales de: Canal Once, Centro de Investigación en Computación y la Coordinación General de Comunicación Social y Divulgación.

Propuesta del manual de organización general.

- Actualización del Manual de Organización General del IPN, de acuerdo con el marco orgánico funcional.

- Se llevó a cabo la actualización de seis manuales de procedimientos en proceso de autorización.

- Actualización de dos manuales de procedimientos: a) Institucional tipo de nivel medio superior, b) Dirección de Recursos Humanos.

- Taller para la elaboración e integración de manuales de procedimientos, impartido a los responsables de esta actividad en las unidades responsables del Instituto, con una asistencia de 200 participantes.

Proyecto estimulación de la oferta y la demanda.

Se realizó un avance de 40 por ciento en el proyecto “Estimación de la oferta y la demanda educativa de los Servicios Institucionales”, en los tres niveles atendidos por el IPN.

Manual de organización.

Actualización de 20 manuales de organización de diversas unidades responsables del IPN.

Actualización de 23 manuales de organización, en proceso de expedición.

1.2. Programación.

- Se elaboró el Anteproyecto de Programa-Presupuesto 2003 y se realizaron los seguimientos programáticos presupuestal del 3º y 4º trimestre de 2002 y 1º y 2º de 2003.

- Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 de la Dirección.

- Seguimiento al Programa de Desarrollo Institucional, Programa Institucional de Mediano Plazo, Programa de Mediano Plazo de la Dirección, generando el informe trimestral para la Dirección de Planeación.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el Anteproyecto del Programa-Presupuesto 2003.

2. EVALUACIÓN

Se realizó el informe de Autoevaluación de enero a diciembre de 2002, así como el correspondiente al 1º semestre del 2003 y el 1º y 2º Informe trimestral de labores.

3. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

3.1. Plantilla de personal.

La Dirección de Planeación y Organización está integrada por 73 personas, 10 de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 16 son académicos (12 docentes y cuatro técnicos) y 47 son personal de apoyo y asistencia a la educación (32 administrativos, 13 técnicos y dos de servicio).

3.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 540 horas de capacitación a 16 personas mediante los siguientes cursos: Electrónica básica, Manejo de bases de datos con Access, Reparador práctico de radiofrecuencias y un Taller para la elaboración e integración de los manuales de procedimientos.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Las actividades por programa se desagregaron en la forma siguiente:

- Programa de Desarrollo Institucional elaborado o actualizado.
- Programa de Mediano Plazo elaborado.
- Programa de Mediano Plazo evaluado.
- Programa Institucional de Mediano Plazo elaborado.
- Programa Operativo Anual revisado.

Proyectos para:

La transformación de las funciones institucionales elaborado.

La transformación de las funciones institucionales evaluado.

1.1. Programación.

Anteproyecto Programático. Como una etapa previa a la elaboración del Anteproyecto Programático Institucional para el ejercicio fiscal 2003, se efectuó con la Secretaría de Educación Pública (SEP) el proceso de concertación de la Estructura Programática del IPN para alinearla con los objetivos y las estrategias del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, y con las metas de los programas sectoriales consideradas en el Catálogo del Sistema de Evaluación de la Política Educativa (SEPE).

Una vez autorizada la Estructura Programática por la SEP, se procedió a la elaboración del anteproyecto programático por subfunción y procesos sectoriales, atendiendo los diferentes escenarios presupuestales que fueron notificados por la cabeza de sector. En el anteproyecto se identificaron para cada una de las subfunciones y procesos sectoriales los indicadores de las metas por comprometer ante la SEP, de conformidad con la información proporcionada por las Direcciones de Coordinación que norman la operación de los programas institucionales contenidos en la Estructura Programática del IPN.

Se realizaron 12 reportes mensuales de la evaluación programática del Instituto, correspondientes al período junio – noviembre de 2002 y diciembre de 2002 – mayo de 2003.

De acuerdo con la normatividad establecida, se elaboró del 2º al 4º trimestre, seguimientos del Programa Operativo Anual Institucional 2002 y 1º de 2003.

1.2. Presupuestación.

Se remitió a la SEP el correspondiente Anteproyecto de Programa Presupuesto 2003, reflejando los diferentes escenarios presupuestales que fueron solicitados por la cabeza de sector. El anteproyecto fue elaborado con base en las peticiones de las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación y de las unidades administrativas centrales.

Los lineamientos para captar las propuestas presupuestales fueron hechas del conocimiento de las unidades responsables que conforman el Instituto por medio del acto denominado *Proceso Técnico Administrativo 2003*. En el acto participaron como expositores las Direcciones de Planeación y Organización, de Programación y de Evaluación, coordinadas por la Secretaría Técnica. Este proceso permitió consolidar la planeación de los compromisos programático presupuestales correspondientes al ejercicio fiscal 2003.

Se capturó mensualmente en el Sistema Integral de Información del Comité Técnico de Información de la Comisión Intersecretarial Gasto-Financiamiento de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el avance físico de metas de los Indicadores Estratégicos de Órganos

Desconcentrados, por el período de junio a noviembre de 2002, de acuerdo con los datos proporcionados por la Coordinación General de Posgrado e Investigación y la Dirección de Evaluación.

Se llevó a cabo el proceso de concertación interna de la estructura programática 2003, con las áreas de coordinación que norman la operación de los programas institucionales consignados en ella mediante instrumentos técnicos diseñados específicamente para este propósito.

Las etapas del proceso fueron las siguientes: generación de los nuevos programas institucionales que respondieran a los 11 proyectos para la transformación de las funciones institucionales del Programa de Desarrollo Institucional 2001-2006, que no se incorporaron en la estructura programática 2002, y la generación de sus respectivas unidades de medida; validación de las descripciones de las unidades de medida del catálogo 2002; generación de nuevas unidades de medida en caso de que las áreas de coordinación consideraran que las del catálogo 2002 no reflejaran su quehacer sustantivo; validación de la clasificación de las unidades de medida; determinación de los usuarios de las unidades de medida; configuración del catálogo de unidades de medida 2003; conformación de la estructura programática 2003 integrada con el catálogo de unidades de medida, consignando el área coordinadora de cada programa Institucional y los usuarios de las unidades de medida.

Se elaboraron 229 transferencias presupuestales de gastos de operación solicitadas por las unidades responsables que implicaron mil 152 movimientos.

Se realizaron los cálculos presupuestales que implicaron la modificación a la estructura orgánica del Instituto.

Se autorizó la adquisición de bienes de inversión por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Secretaría de Educación Pública. Al mismo tiempo fueron conciliados con cada unidad responsable este tipo de bienes y liberados los oficios de autorización para la adquisición de los equipos de los programas y proyectos de investigación.

Se validó la información programática y presupuestal contenida en los Programas Operativos Anuales 2003 de las unidades responsables que conforman el Instituto, como etapa previa a la notificación oficial de las metas comprometidas por cada una de ellas y la asignación presupuestal autorizada para el ejercicio fiscal.

Se inició el proceso de notificación del presupuesto asignado y las metas autorizadas a las unidades académicas y administrativas para empezar el ejercicio presupuestario correspondiente.

Se remitieron a la Dirección de Recursos Financieros los consolidados presupuestales por nivel educativo, subfunción y partida específica de gasto, para que estén en condiciones de atender las solicitudes de ejercicio presupuestal de la totalidad de las unidades responsables.

Se presentó ante el Consejo General Consultivo el presupuesto autorizado al Instituto para el presente ejercicio fiscal.

Se elaboró el concentrado de las solicitudes de devolución de los ingresos autogenerador por las unidades responsables que fueron enterados a la Tesorería de la Federación.

Se realizaron adecuaciones presupuestales en los techos financieros de diversas unidades responsables, con el propósito de adecuar su presupuesto con las necesidades existentes de operación.

Se procedió a notificar a las unidades responsables el incremento a su presupuesto por la recuperación de ingresos autogenerador.

Se conformó el anteproyecto del programa anual de adquisiciones, el cual fue remitido a la Dirección de Recursos Financieros para su presentación en la primera sesión ordinaria de la Comisión Interna de Administración.

Se procedió a la conformación del Programa Operativo Anual Institucional 2003, el cual fue presentado a los miembros de la Comisión Interna de Administración en la primera sesión ordinaria del año. Es conveniente señalar que en uno de los apartados del Programa Operativo Anual Institucional, se mostró la vinculación de las metas anuales con los Programas Integrales de Acción y los Proyectos del Programa Institucional de Mediano Plazo 2001-2003.

Se entregó el Programa Operativo Anual Institucional 2003 en disco compacto interactivo conteniendo la calendarización de metas anuales por función institucional y nivel educativo, así como la nueva estructura programática sobre la base de la cual se conformó dicho documento.

Como resultado de la actualización de la base de datos de la Red Administrativa de Cómputo, se integró el Informe del 4º seguimiento del Programa Operativo Anual Institucional 2002 y 1º de 2003.

Se capturó mensualmente en el Sistema Integral de Información del Comité Técnico de Información de la Comisión Intersecretarial Gasto-Financiamiento de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el avance físico de metas de los Indicadores Estratégicos de Órganos Desconcentrados para el período diciembre de 2002 – mayo de 2003.

2. EVALUACIÓN

Se realizó el seguimiento al informe de autoevaluación de la dirección, de enero a diciembre de 2002.

Se elaboró el Informe de labores para el periodo julio – septiembre de 2002 y enero – marzo de 2003.

3. GESTIÓN DE LA CALIDAD

A petición de la Dirección de Planeación y Organización se generó para la Estructura Programática 2003 el programa institucional denominado *Promoción de la innovación y la calidad en la operación y gestión institucionales*, con dos unidades de medida, con la finalidad de dar respuesta a uno de los Proyectos para la Transformación de la Función Administración, Financiamiento e Infraestructura, consignados en el Programa de Desarrollo Institucional 2001-2006.

4. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

4.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Promoción del personal de apoyo y asistencia a la educación. Doce personas promovidas por actualización del perfil de puesto, con dictamen de la Dirección de Recursos Humanos, y tres personas por jubilación.

4.2. Plantilla de personal.

La Dirección de Programación está integrada por 64 personas, nueve de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 23 son docentes, 32 son personal de apoyo y asistencia a la educación (15 administrativos, 16 técnicos y uno de servicio).

4.3. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron mil 224 horas de capacitación a cuatro personas, mediante los siguientes cursos: Mantenimiento correctivo de computadoras personales, diplomado en aplicaciones informáticas, Maestría en Alta Dirección de Empresas Turísticas, Maestría en Ingeniería de Sistemas.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Integración del Informe Presidencial 2002. Consolidación de la información de las unidades responsables de acuerdo con criterios específicos establecidos por la Secretaría de Educación Pública y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para realizar el informe institucional de actividades de los sectores educación y ciencia y tecnología.

Informe de Ejecución del Plan Nacional de Desarrollo 2002. Consolidación de la información de las unidades responsables, de acuerdo con los criterios de la Secretaría de Gobernación, para realizar el informe institucional de actividades.

Se realizó el análisis y consolidación de los informes de autoevaluación de las 107 unidades responsables y de los Informes de labores conforme a los lineamientos de la Secodam, los cuales fueron presentados al Comité Interno de Administración.

Se integró el Informe de labores del IPN enero-marzo de 2003, en el que se presentaron las principales actividades desarrolladas por la comunidad politécnica en este período.

Elaboración del esquema conceptual operativo de la evaluación en el IPN, que tiene como propósito normar, orientar y desarrollar los procesos de evaluación en el IPN. Constituye un referente para la elaboración del modelo y el sistema de evaluación institucional.

Se definió la metodología para la elaboración de los informes de gestión de las entidades del área central y el informe de gestión institucional. Esta actividad reviste especial importancia no sólo en el cumplimiento de una obligación administrativa, sino que representa una oportunidad para realizar una revisión a fondo de los avances alcanzados y de las circunstancias que potenciaron o limitaron los mismos, en el contexto del proceso de desarrollo institucional.

Informe Anual Institucional. Elaboración del informe de autoevaluación del IPN enero-diciembre de 2002, destacando los principales problemas y logros por función institucional. El documento se presentó en la primera sesión ordinaria de la CIDA-IPN.

Informe Anual de Actividades 2002. Incluye las acciones emprendidas por la comunidad politécnica para la reorganización de su modelo educativo y académico; dar respuesta a las tareas de formación profesional, investigación, vinculación, extensión y difusión de la cultura, en condiciones superiores de calidad y pertinencia, además de los avances en la reorganización administrativa. El documento se presentó ante el Consejo General Consultivo.

Informe de Actividades 2002-2003. En el documento se presentó una descripción general de las principales actividades realizadas en el Instituto entre el primero de septiembre de 2002 y junio de 2003, así como la proyección al 31 de agosto de este año, esto para conformar el III Informe de Gobierno del Presidente de la República, licenciado Vicente Fox Quesada.

Manual de procedimientos.

Se está actualizando el Manual de Procedimientos de la Dirección de Evaluación, con el propósito de dar soporte técnico a la operación de acciones, así como ordenar la información que se obtiene.

Otras acciones relevantes.

Anuario General Estadístico. Registra la información estadística básica sobre las funciones sustantivas y adjetivas del IPN durante el ciclo escolar 2001-2002.

1.2. Programación.

Se elaboró el Anteproyecto de Programa Operativo Anual 2003.
Se realizó el Programa Operativo Anual 2003, versión programática.
Se trabajó en los seguimientos programáticos del 3º y 4º trimestre de 2002 y 1º de 2003.

1.3. Presupuestación.

Se realizó el anteproyecto del programa - presupuesto.
Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003, versión presupuestal.

2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistema Institucional de Información. Captura de la información de fin de ciclo escolar 2001-2002 e inicio del ciclo escolar 2002-2003.

Sistema Integral de Información de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, del segundo semestre 2002, transmitiendo con un grado de eficiencia de 100 por ciento.

Sistemas externos. Actualización del Sistema Integral de Orientación e Información del sector educativo TELSEP en 98 por ciento.

Sistemas de información diseñados por la Dependencia. Rediseño del Sistema de Información Institucional. La fase de análisis quedó concluida; se encuentra en proceso la creación de las aplicaciones para el funcionamiento del módulo de la Dirección de Servicios Escolares y de la Dirección de Recursos Humanos.

Reportes. Organismos internos y externos solicitaron diversos reportes entre los que se encuentra: SEP-INEGI-ANUIES y el Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (Cosnet); reporte del Sistema Institucional de Información para la realización del informe de Autoevaluación 2002 y el informe de labores enero-marzo de 2003.

Áreas atendidas. En cuanto a la solicitud de información estadística, esta dirección brindó asesoría para el llenado de formatos a la División de Evaluación, los centros de nivel medio superior, escuelas de nivel superior, centros de investigación y unidades del área central.

3. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

3.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

En el Proceso de Promoción 2002-2003 un profesor se promovió.

3.2. Plantilla de personal.

La Dirección de Evaluación está integrada por 46 personas, cuatro de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores, nueve son académicos (siete docentes y dos técnicos), 33 son personal de apoyo y asistencia a la educación (13 administrativos, 16 técnicos y cuatro de servicio).

3.3. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 162 horas de capacitación a 56 personas mediante los siguientes cursos: Administración de almacén, Adquisiciones, Combate a la Corrupción, Entrega acta recepción, Excel, *Page Maker*, Sistema *Declarasat*, Taller del Sistema de Manejo de Inventarios SICPAT, Taller para la elaboración del manual de procedimientos, *Windows XP* y *Word*.



Secretaría de Apoyo Académico

memoria
2002-2003

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Apoyos especiales para actividades académicas estudiantiles. Se puso en operación el programa, si bien no tuvo demanda de apoyo por parte de los alumnos.

Se actualizó el Manual de Organización, en el que se incluyó al Cenac y a la Dirección de Bibliotecas.

Se desarrolló el proyecto marco rector programas y proyectos de la Secretaría de Apoyo Académico y se elaboró el documento correspondiente. Se convocó a los directores y subdirectores de extensión y apoyo académico de los planteles, a reuniones de trabajo, con la finalidad de conocer la situación que prevalece en la prestación de los servicios de apoyo académico y establecer los lineamientos que permitan su reorientación al Nuevo Modelo Educativo. El resultado de las reuniones fue la elaboración del documento marco rector programas y proyectos de la Secretaría de Apoyo Académico, el cual reformó las políticas y los lineamientos establecidos en el Programa de Desarrollo Institucional 2001-2006, y puntualizó las políticas propias bajo las cuales se desarrollaron los programas y proyectos de apoyo académico, para cumplir con la encomienda del Director General del IPN.

1.1. Programación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003.

Se realizaron los seguimientos programáticos del 2º, 3º y 4º trimestre de 2002 y 1º y 2º trimestre de 2003.

1.2. Presupuestación.

Se elaboró y presentó a la Dirección de Programación el Anteproyecto del Programa-Presupuesto 2003.

Se elaboraron cinco conciliaciones presupuestales.

2. EVALUACIÓN

Se realizó una evaluación para el 1º semestre de 2003.

Se realizó un informe sobre la Autoevaluación para el 2º trimestre de 2003.

Se elaboró un informe trimestral de labores correspondiente al 1er. trimestre de 2003.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistemas de información en operación. Sistema Institucional de Control Patrimonial (Sicpat), Sistema de Control Presupuestal y Sistema de Incidencias.

Sistemas de información diseñados por la dependencia. Hoja para oficios (Sapa), control del ejercicio presupuestal y control de artículos en el almacén.

Se realizó el reporte de Incidencias del personal, asimismo se elaboraron las cuentas por liquidar certificadas; los estados presupuestales y el registro y reporte del mobiliario y equipo.

Áreas atendidas. La oficina de despacho de la secretaría y las unidades responsables que controlan las actividades administrativas en el IPN.

4. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

4.1. Plantilla de personal.

La Secretaría de Apoyo Académico está integrada por 29 personas, nueve de las cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 10 son docentes, 10 son personal de apoyo y asistencia a la educación (un administrativo y nueve de servicio).

4.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 96 horas de capacitación a tres personas mediante los siguientes cursos: Elaboración del acta de entrega-recepción, manejo del sistema de control patrimonial (Sicpat) y taller de transparencia y legalidad.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Televisión educativa.

Programas de televisión. Se realizaron 295 programas de televisión en apoyo a las funciones sustantivas del Instituto, en cuatro líneas de producción: apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje; divulgación de la ciencia y la tecnología; promoción de la cultura, y difusión de la imagen politécnica. Entre otros materiales se realizaron las series: *Física experimental en el aula*, *IPN ayer y hoy*, *visión del futuro*, *voces de la educación superior en México*; cápsulas de ciencia y tecnología, curso planeación estratégica y automatización de procesos, *Gaceta Politécnica*, así como los programas: *Más y mejor electricidad*, *tan dulce como la miel*, *formación docente para un Nuevo Modelo Educativo*, entre otros.

Programas de televisión educativa copiada. Se fortalecieron videotecas educativas en las ECU al ofrecer videocopiado de diversos temas. Además, se difundieron actividades institucionales como el Programa de Planeación Estratégica y el foro de vinculación y cooperación: un lugar de encuentro. Se realizaron cuatro mil 267 copias, las cuales se dividen por nivel académico: 684 de medio superior, 795 de superior y dos mil 788 de posgrado.

Horas de televisión. Se transmitieron dos mil 155 horas de televisión, con lo cual se fortaleció la presencia institucional dentro del sistema Edusat con la incorporación de espacios en el Canal 23; se transmitieron 593 horas en total. Se amplió la cobertura del Canal 30 con la transmisión vía Internet; el Canal 30 en línea ahora llega a cualquier parte del mundo que esté conectada a la Red. Por este mecanismo en línea se transmitieron mil 562 horas.

Curso impartido. Se ofrecieron cursos a las ECU, los cuales fueron sobre Introducción al guionismo para TV, Uso de la red Edusat y Uso de los medios en la educación. Los impartieron tres instructores y se capacitaron 42 personas.

Se adquirieron 443 materiales videográficos y filmográficos; se grabaron 166 actos; se copiaron cuatro mil 267 programas de TV Educativa; 10 videos bajo demanda atendidos, y 92 videos digitalizados.

Telecomunicaciones.

Eventos grabados. Se grabaron 92 eventos en dos rubros: promoción realizada (*spots* televisivos) y actos grabados en apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje en los tres niveles de enseñanza del Instituto: medio superior, superior y posgrado. Entre otros se realizaron *spots* para: muestra internacional de Cine, Aniversario de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología, III Encuentro de Televisión y Nuevas Tecnologías, foro de desarrollo curricular e investigación, XL Aniversario del Primer Doctorado y Maestría en América Latina; proceso de admisión escolar; *chat*: computación, cinco versiones e infecciones oculares, video bajo demanda. Se grabaron eventos tales como: III Symposium de Enseñanza-Aprendizaje de Lengua y Literatura, XXXV Aniversario del Planetario “Luis Enrique Erro”, IV Coloquio de Servicio Social con la ANUIES, IV Encuentro de Emprendedores y Empresarios, I Congreso Educativo en el Cecyt “Wilfrido Massieu Pérez”, I Encuentro de Prestadores de Servicio Social, firma de convenio IPN-Microsoft, foro desarrollo curricular, foro de las matemáticas, Expo-profesiográfica, seminario internacional sobre máquinas de medición, salida de brigadas de servicio social, Día de la Bandera y proceso de licitaciones de la COFAA.

Unidades de tecnología educativa.

Unidades de tecnología en operación: 28, entre ellas, 11 de nivel medio superior, Cecyt “Luis Enrique Erro”, “Estanislao Ramírez Ruiz”, “Cauahitémoc”, “Lázaro Cárdenas del Río”, “Diódoro Antúnez Echegaray”, “Miguel Othón de Mendizábal”, “Wilfrido Massieu Pérez”, “Juan de Dios Bátiz

Paredes”, “Carlos Vallejo Márquez”, “Miguel Bernard Perales” y CET “Walter Cross Buchanan”; 15 de nivel superior, entre ellas ESIME Zacatenco, ESIME Culhuacán, ESIA Zacatenco, ESIA Tecamachalco, ESIQIE, ESCOM, ENCB, posgrado, ESM, ENMH, ESE, UPIITA, CICS Milpa Alta, ESIT, UPIICSA, ESEO, así como los Cenlex Santo Tomás y Zacatenco.

Red de unidades de tecnologías educativas creadas. El desarrollo de este proyecto está condicionado por la constitución de la unidad de tecnología educativa de cada ECU, por lo que es un proceso no terminado; se cuenta con cinco.

Plantel asesorado. Se hicieron visitas de sensibilización a las escuelas, centros y unidades que no contaban con unidad de tecnología educativa (UTE). En total se visitaron ocho escuelas, de las cuales cinco conformaron su UTE: Cecyt “Narciso Bassols García”, Escuela Superior de Economía, Escuela Superior de Medicina, Escuela Superior de Turismo y ESIME Zacatenco; asistieron los representantes de las siguientes escuelas: ESIME Azcapotzalco, UPIBI, ESIME Ticomán, Escuela Superior de Turismo y Cecyt “Benito Juárez García”; se hicieron reuniones de trabajo con las UTE de nivel medio superior (Cecyt “Wilfrido Massieu Pérez”, “Luis Enrique Erro”, “Juan de Dios Bátiz Paredes”, “Lázaro Cárdenas del Río” y “Ricardo Flores Magón”), nivel superior (ESIME Zacatenco, Ticomán y Culhuacán, ESIA Ticomán, Zacatenco y Tecamachalco, CICS Santo Tomás, ESFM, UPIICSA, EST, ESCA Tepepan y Santo Tomás, UPIITA, ESIQIE, UPIBI); centros de investigación (Cidetec, CIC, CICATA, Cemci, CEDICyT) y los dos Cenlex. Estas reuniones continuarán mensualmente.

Escuela modelo en operación. Se presentó la conceptualización y planeación de este proceso a la Secretaría de Apoyo Académico y actualmente se encuentra en un proceso de presentación y validación a nivel institucional para posteriormente, si se acuerda su pertinencia, desarrollar el proyecto como una estrategia para instrumentar el Nuevo Modelo Educativo del Instituto.

Se formaron 63 líderes en tecnología educativa; se apoyaron 12 sitios *Web*; se impartieron 10 cursos y se capacitaron 98 personas.

Ambientes innovadores de aprendizaje.

Proyecto académico desarrollado. Se impulsaron los siguientes proyectos: Paquetes didácticos multimedia como apoyo a la currícula (se trabajó con la Academia Institucional de Matemáticas); curso-taller planeación estratégica para el cambio estructural y curricular del IPN, versión nuevos ambientes de aprendizaje; formación de celdas de producción mediante el diplomado Administración, desarrollo e implementación de ambientes virtuales de aprendizaje; se apoyó el curso-taller formación docente para un nuevo modelo educativo en la construcción y desarrollo de los materiales en línea; la construcción de la página *Web* del curso y la realización de cápsulas de video. De este proceso se realizó un análisis diagnóstico del funcionamiento de los apoyos académicos y los resultados se presentaron a las Secretarías Académica y de Apoyo Académico para fortalecer los trabajos posteriores.

Se continuó con el desarrollo de los siguientes productos: Diseño de metodologías de trabajo para el diseño y desarrollo de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA); Esquemas de formación de líderes educativos para la creación de AVA; Recomendaciones para el diseño y desarrollo de plataformas informático-educativas; capacitación a las celdas de producción de contenidos digitales de las ECU; Asesoría especializada a las ECU e instancias externas del instituto tales como el INEA, Colegio de Bachilleres o ASA, en la conceptualización, diseño, desarrollo y operación de AVA; Conceptualización de la metodología para el desarrollo de cursos en línea, considerando los lineamientos pedagógico-didácticos, de diseño gráfico, técnicos y editoriales.

Metodologías diseñadas. Se tienen 24 diseños de metodologías de trabajo y desarrollo de ambientes innovadores de aprendizaje, incluyendo ambientes virtuales de aprendizaje, paquetes didácticos que se utilizan en la educación presencial y la formación de recursos humanos.

Software educativos evaluados, 45. Se revisaron trabajos realizados por instituciones especializadas en tecnología educativa y el desarrollo de materiales educativos computarizados como

la International Society for Technology in Education, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y diferentes universidades con experiencias en aplicaciones similares.

Actividades culturales realizadas. Incluye a) actos apoyados: curso taller de planeación estratégica para el cambio estructural y curricular en el IPN, versión en nuevos ambientes de aprendizaje (curso extensivo a las ECU); participación en el I Encuentro Iberoamericano de Educación Superior en Línea; Simposio Internacional de SOMECE 2002 y la Expo-profesiográfica 2003 y b) acciones realizadas: *Inteltech* en el IPN; III Encuentro de Televisión y Nuevas Tecnologías Educativas; plataforma educativa *Blackboard* y cuatro sesiones de sensibilización para directivos y funcionarios politécnicos sobre el proyecto ambientes virtuales de aprendizaje. En los eventos apoyados y realizados se tuvo una asistencia de 953 participantes.

Cursos impartidos. Introducción al guionismo para TV; mapas conceptuales; caracterización de materiales educativos; uso de los medios en la educación; tipografía creativa para Internet; Interactividad en los sitios *Web*; Geómetra; uso y diseño de interfases; las tecnologías de información y comunicación como apoyo a la práctica docente; desarrollo de habilidades básicas para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación; cinco cursos de las tecnologías de información y comunicación como apoyo a la práctica docente; nueve cursos de desarrollo de habilidades básicas para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación; tres talleres a facilitadores para el curso desarrollo de habilidades básicas en el uso de tecnologías de información y comunicación; un curso de diseño instruccional; un curso de diseño de sitios *Web* educativos; un curso de atrevase a ser guionista; un curso de diseño y desarrollo de materiales educativos y un curso de caracterización de materiales y recursos didácticos. Se capacitaron 668 personas con las actividades mencionadas.

La Dirección de Tecnología Educativa impulsó trabajos que implicaron procesos innovadores de afectación académica; en ellos se consideraron nuevas estrategias y posturas de cómo entender y realizar la educación. En este sentido, se continuaron los procesos correspondientes a los siguientes proyectos:

- Diseño y desarrollo del curso-taller planeación estratégica, que para su fase extensiva se apoyó en el diseño logístico, el desarrollo de la plataforma informática y el diseño del sistema de cómputo en el cual se desenvolverá en su fase piloto. Con base en el análisis del desempeño de los elementos que intervinieron en este proceso, se plantearon las medidas correctivas para su mejoramiento.

- Diplomado en Administración, desarrollo e implementación de AVA al Colegio de Bachilleres, desarrollado por la Dirección de Tecnología Educativa.

Materiales educativos y contenidos digitales.

Prototipos realizados. Desarrollo y evaluación del curso virtual HTML versión 4.0; desarrollo de los cursos virtual de construcción de sitios *Web* con estilo, HTML dinámico y JavaScript; CD rom interactivo multimedia para la formación inicial de promotores y apoyos técnicos de las plazas comunitarias e-México; curso en línea Las tecnologías de información y comunicación como apoyo a la práctica docente.

Celda de producción en operación. Estrategia para desarrollar materiales de calidad innovadores tanto en contenidos como en diseño, mediante un grupo conformado por pedagogos, diseñadores gráficos, editorialistas e informáticos que apoyan al especialista en contenidos en la producción de materiales educativos. Se han conformado celdas de producción en tres escuelas de nivel medio superior y dos de nivel superior.

Metodologías diseñadas. Se produjeron ocho materiales didácticos multimedia, se desarrollaron 12 aplicaciones en Internet; se digitalizaron 139 videos; se promovieron dos acuerdos; se impartieron seis cursos y se capacitaron 104 personas. Los resultados de cada programa fueron reportados a la Dirección de Programación, del periodo julio de 2002 a marzo de 2003.

Manual de organización.

La Dirección de Tecnología Educativa se integró en 2001, a partir de la fusión de las entonces Coordinaciones de Televisión Educativa y de Cómputo Académico, como un grupo estratégico de innovación académica; se integró la primera versión del Manual de Organización de la DTE de acuerdo con los lineamientos de la Dirección de Planeación y Organización.

Manual de procedimientos.

Se encuentra en proceso de conformación.

Otras actividades.

Cambios en la estructura operativa. A partir de un análisis de los esquemas de operación de la Dirección de Tecnología Educativa, se decidió realizar una reestructuración operativa cambiando los departamentos de capacitación y vinculación y de prototipos y materiales educativos de división; las funciones se desarrollaron sistemática y lógicamente.

Siniestro en el edificio de la Secretaría de Extensión y Difusión. En abril de 2003 se produjo un incendio donde se ubican las instalaciones de la Dirección de Tecnología Educativa, por tal razón se procedió a reubicar al personal de manera temporal en las instalaciones del edificio de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología. El siniestro afectó el desarrollo de los proyectos y las acciones comprometidas, lo que implicó que no se alcanzaran las metas proyectadas en el Programa Operativo Anual, realizándose acciones emergentes como: Reprogramación de los servicios de transmisión por la Red edusat (canales 13 y 17), así como del Canal 30 institucional; evaluación de los daños en la infraestructura de la División de Televisión y Medios Educativos; evaluación del estado de los materiales y acervos video y filmográficos de la mediateca de la Dirección de Tecnología Educativa y determinación de los requerimientos de producción de televisión educativa.

1.2. Programación.

Se elaboró el anteproyecto programático para integrar el Programa Operativo Anual 2003 de la Dirección de Tecnología Educativa.

Se integró el Programa Operativo Anual de la DTE, correspondiente a la programación de funciones de 2003 y se trabajó en los seguimientos programáticos de julio de 2002 a marzo de 2003.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el Anteproyecto del Programa-Presupuesto para 2003, a solicitud de la Dirección de Programación.

2. EVALUACIÓN

Evaluaciones analíticas realizadas al tercer trimestre de 2002 y primero de 2003, así como el analítico correspondiente a la gestión de 2002. De acuerdo con los requerimientos de la Dirección de Evaluación se realizaron los reportes analíticos correspondientes a la gestión de la Dirección de Tecnología Educativa, integrada por los formatos: resumen de actividades, esfuerzos de superación y perspectivas.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistemas de información en operación: sitio *Web* de Tecnología Educativa en el IPN; sitio *Web* del curso taller de planeación estratégica para el cambio estructural y curricular en el IPN; sitio *Web* para el diplomado de administración, desarrollo e implementación en AVA; sitio *Web* para la comunidad virtual de la asignatura de estructuras isostáticas en la ESIA Zacatenco y sitio *Web* para el diplomado internacional de ingeniería en aeropuertos.

Los sitios *Web* diseñados son los siguientes: sitio *Web* de tecnología educativa en el IPN; sitio *Web* de formación docente para el Nuevo Modelo Educativo del IPN; sitio *Web* del taller de habilidades básicas en el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC); sitio *Web* de las unidades de tecnología educativa; sitio *Web* de la IV y V jornadas académicas; sitio *Web* para el diplomado internacional de ingeniería en aeropuertos; sitio *Web* para el diplomado de administración, desarrollo e implementación en ambientes virtuales de aprendizaje y sistema de registro en línea para SOMECE 2002. Se mantuvo un proceso de mantenimiento y actualización de los recursos e información contenida en estos sistemas.

A raíz de la creación de la Dirección de Tecnología Educativa, las páginas en Internet que administraban las Coordinaciones de Cómputo Académico y de Televisión Educativa fueron integradas en un solo concepto, el cual funciona a partir de 2001. Para el último trimestre de 2002 se inició un proceso de cambio de imagen y de actualización de la información, mismo que fue presentado en enero de 2003. Cabe mencionar que no se trata del sitio *Web* televisión educativa, sino de los servicios y recursos de tecnología educativa con que cuenta y ofrece el Instituto Politécnico Nacional. La dirección de la página es www.te.ipn.mx

Áreas atendidas. Se atendieron no sólo a la comunidad politécnica, sino que es un recurso informático de vinculación con externos. Los otros sitios *Web* desarrollados han atendido a la Dirección de Educación Media Superior, ESIME Ticomán, ESIA Zacatenco y a las unidades de tecnología educativa de todas las ECU.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Misión y visión. Se integró el Programa de Mediano Plazo correspondiente al periodo 2001-2003, mediante el cual se han establecido la misión, visión, las políticas y objetivos de trabajo de la Dirección de Tecnología Educativa.

Cursos de calidad. Se realizó la integración de equipos de trabajo y se capacitaron a 30 personas; se realizaron acuerdos con Colegio de Bachilleres, Instituto Nacional para la Educación de los Adultos.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Plantilla de personal.

La Dirección de Tecnología Educativa está integrada por 66 personas, 17 de las cuales son especialistas; 20 docentes, 29 personal de apoyo y asistencia a la educación (seis administrativos, 22 técnicos y uno de servicio). Además, se cuenta con 18 personas contratadas por honorarios asimilados a sueldos y 11 con honorarios por obra determinada.

5.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 291 horas de capacitación a 32 personas mediante los siguientes cursos: Comercialización de documentos audiovisuales, IV Bienal Internacional de Radio; Diseño de proyectos educativos a distancia; Diseño instruccional para cursos en línea; Estrategias didácticas para uso de medios en educación; Integración, locución y conducción de radio y TV 2; Locución y conducción de radio y TV 3; Mantenimiento básico para equipos de televisión; Muestra Latinoamericana de Televisión Educativa, Científica y Cultural; proceso de producción integral de programas de TV EDU; Redacción avanzada y el seminario multimedia en la educación, universidad de clase mundial.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

- Programa institucional de requerimientos de bienes informáticos para el 2002. Incluye el dimensionamiento y vinculación de los bienes con los diversos programas y proyectos en el ámbito institucional y que tiene como propósito dar continuidad a las acciones de modernización y reforzamiento de la infraestructura tecnológica computacional y de telecomunicaciones del IPN, así como para apoyar los procesos licitatorios a cargo de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios.

- Programa de Mediano Plazo 2001-2003. Este programa refleja los principales logros y problemática que prevalecía al iniciar la presente administración, se pretende alcanzar con su ejecución, las estrategias, indicadores y metas para el periodo 2001-2003.

- Programa institucional de desarrollo informático. Se recopiló y analizó la información requerida para la integración del programa institucional de desarrollo informático 2002-2006, que derivó en una propuesta del documento, la cual, por cuestiones organizacionales, fue difundida y remitida por el Centro Nacional de Cálculo a las diferentes instancias de la administración central para su revisión y complementación.

- Programa de trabajo. Se formuló el programa de trabajo de la Dirección de Informática, mismo que se entregó al Secretario de Apoyo Académico y en donde se considera la atención de diversos requerimientos planteados al mismo por diversas escuelas, centros y unidades de educación media superior y superior.

- Programa de equipamiento de cómputo y comunicaciones 2003. El Programa contempló tres ejes: a) Fortalecimiento de la Red Institucional de Cómputo y Comunicaciones, orientado a aprovechar la infraestructura instalada, de tal forma que se garantice la seguridad de los usuarios y de la información; el uso adecuado y racional de los servicios de voz, datos y video; la atención a las demandas de conectividad y el apoyo en sistemas de energía para los bienes informáticos; b) Optimización de la Red Institucional de Telecomunicaciones, que busca eficientar y mejorar los servicios a nivel institucional para abatir la saturación y lentitud de algunos de ellos, la suspensión de las videoconferencias e impulsar la utilización de dispositivos de alta capacidad y c) Modernización de la Red Institucional de Telecomunicaciones, tendiente a abatir la obsolescencia y el rezago de la infraestructura, en virtud de que en promedio, ésta tiene un tiempo de vida útil de nueve años; los costos de mantenimiento con el paso del tiempo son cada vez mayores; los requerimientos actuales rebasan su diseño. Las escuelas de nivel superior y los centros de investigación son grandes demandantes de tecnología moderna, dado que en el programa de inversión de 2001 se dio prioridad a los centros de educación media superior.

Proyectos.

- Correo electrónico institucional. Se fortaleció la operación de este proyecto con la implementación en línea de una nueva versión del sitio *Web* de consulta de correo electrónico, que incluye un mejor diseño acorde a la nueva versión de la *Página Web* institucional, que es más dinámico, cuenta con servicio de alerta y otorga mayores facilidades para la transmisión de archivos, entre otras funcionalidades. Con relación a la ampliación de la cobertura del correo electrónico institucional se crearon dos mil 363 nuevas cuentas de correo electrónico, con las que al cierre arrojaban un total de 79 mil 350 asignadas.

- Proyecto de optimización de los servicios telefónicos (Optimizatel). La puesta en marcha del proyecto de optimización de los servicios telefónicos, implicó la ejecución de una serie de actividades técnicas tales como la programación de los 31 conmutadores telefónicos, ubicados en la zona metropolitana de la Ciudad de México, la ejecución de restricción de facilidades de comunicación al

exterior, la habilitación de cuatro mil 440 permisiones a todos los usuarios previamente autorizados, la emisión del mismo número de sobres confidenciales con las claves de marcación autorizada, el seguimiento de los avances y resultados de este proyecto, de tal forma que en diez meses de operación se generaron ahorros por un monto de dos millones 600 mil pesos con respecto a la facturación de los primeros ocho meses de 2002.

- Proyecto de optimizanet. Es un proyecto de optimización de los recursos actuales de conectividad enfocados a la correcta administración y uso de los medios de comunicación de datos en el Instituto. Para su aplicación se implementaron una serie de acciones encaminadas a mejorar la administración de los recursos actuales de conectividad de datos que impactaran en el incremento de la calidad del servicio y en el ahorro de anchos de banda, así como a orientar su utilización hacia el logro de los fines institucionales. La Dirección de Informática emitió el oficio correspondiente para su aplicación en todas las unidades responsables del Instituto, a efecto de optimizar la asignación y uso de las direcciones IP, con lo cual se busca disminuir el tráfico de datos ajenos a los fines institucionales, controlar el acceso a páginas XXX y de entretenimiento y racionalizar los recursos de la Red Institucional de Telecomunicaciones.

- Proyecto de renovación de la infraestructura del sistema civitel. La renovación de la infraestructura del sistema civitel (Centro de información vía telefónica), consistió en la actualización tecnológica del equipo lo que posibilitó soportar la demanda de servicios sobre bases de datos relacionales, tener una mayor capacidad de respuesta y almacenamiento que se tradujo en apoyó a la difusión de los resultados de ingreso al nivel superior de la institución en sus dos actos llevados a cabo en julio y agosto, registrándose en el primero 19 mil 551 consultas de usuarios vía telefónica, lo que representó aproximadamente el 33 por ciento de todos los alumnos que realizaron examen de admisión y en el segundo nueve mil 936 consultas al sistema, que representó el 100 por ciento de los alumnos que realizaron examen de admisión, estas actividades requirieron de configuraciones especiales y de la concreción de una serie de pruebas de evaluación, previas a la liberación de la aplicación, en aproximadamente 40 horas-hombre; en la actualización mensual de las aplicaciones de Difusión Cultural y del Planetario “Luis Enrique Erro”. En el primer semestre de 2003, se registró una falla general del sistema, misma que fue solucionada con oportunidad para llevar a cabo la programación de la aplicación que permitió realizar la difusión de los resultados de ingreso a nivel superior del Instituto.

- Proyecto de conformación y consolidación de la unidad de informática en las unidades responsables del Instituto. Se formuló el documento para promover la autorización e implementación de las unidades de informática a nivel institucional, el cual se encuentra en proceso de revisión por las áreas de la Dirección, a efecto de que posteriormente sea sometido a la consideración de las instancias correspondientes.

- Proyecto para la actualización de equipos de cómputo de las unidades académicas y administrativas del Instituto. Se continuó con el desarrollo de las actividades para la actualización de los equipos de cómputo Pentium II, III y Celeron de las unidades académicas y administrativas del IPN, habiéndose escalado en el ciclo mil 636 equipos, y con el apoyo del Centro de Investigación en Computación, se estableció el procedimiento para escalar los equipos Pentium II IBM 300 GL con el procesador Pentium III.

- Emisión de dictámenes técnicos. Como parte de sus funciones, la Dirección de Informática llevó a cabo el análisis y la emisión de dictámenes técnicos, a petición de las unidades académicas y administrativas del Instituto para la contratación de bienes y servicios informáticos, a efecto de garantizar su compatibilidad y la canalización a proyectos y actividades prioritarias, por lo que en el periodo julio - diciembre de 2002 se elaboraron 19.

- Modernización de la infraestructura de cómputo y comunicaciones del Instituto. Se concluyeron los estudios para determinar las características de los equipos requeridos para fortalecer la conectividad institucional, el cómputo de alto rendimiento, la gestión de información y documental, la comunicación institucional y la producción de materiales gráficos, así como de diversas aplicaciones, que son susceptibles de ser adquiridas en este ejercicio. Así mismo, con la cancelación del proyecto de instauración de las dos salas de autoacceso, se generó el análisis e integración de la propuesta de

distribución de los equipos adquiridos para ellas a otras áreas y proyectos de cobertura institucional, aunado al análisis de las necesidades de diversas unidades que derivan en el diseño de proyectos orientados a optimizar la distribución de los recursos destinados a dotarlas de los servicios de voz y datos.

Transmisiones.

- Red interactiva de videoconferencia y teleconferencia. Se llevaron a cabo las actividades que permitieron mantener en operación la red, como son la administración del *backbone* principal de fibra óptica; los 26 enlaces de microondas del Instituto que proporcionan los servicios de voz, datos y videoconferencia a las unidades académicas y administrativas del área metropolitana; 14 enlaces satelitales que enlazan los centros foráneos; *broadcast* satelital por el cual se envía la señal de teleconferencia; la instalación y conexión de nuevos equipos de videoconferencia que operarán bajo el protocolo H.323. Se logró que el Instituto cuente con 26 salas de videoconferencia que se encuentran ubicadas en la ciudad de México y en diferentes entidades federativas. Lo anterior permitió la transmisión de dos mil 617 actos por teleconferencia, videoconferencia, internet y canal 30 del circuito cerrado de televisión, utilizando un tiempo de cinco mil 274 horas, entre las que se consideran 600 horas que pertenecen a mil 440 actos del Canal 30 del circuito cerrado de televisión que está a cargo de la Dirección de Tecnología Educativa; trasmitiéndose, entre lo más destacado, las actividades de la *Expo-profesiográfica 2003*, en la que se realizaron entrevistas en vivo a todos los *stands* que la conformaron; el *Día Telmex en el IPN*; el Curso-taller *Sistema declarasat*, la conferencia de *Toshiba* de la que se hicieron 18 copias, se transmitieron y grabaron seis juntas del Consejo General Consultivo; además de que por internet se pasó la firma del convenio de Cooperación Tecnológica IPN-Microsoft, el 65 Aniversario de la Escuela Superior de Medicina, la conferencia magistral *La Comisión Nacional de los Derechos Humanos* por el Doctor José Luis Soberanes Fernández, presidente de la Comisión Nacional de Derechos Humanos, así como el *Día tecnológico autodesk en el IPN*, el *Día del software científico y de investigación en el IPN*, *La ciencia, el arte y la cultura en el CIC*, firma del convenio de la Red Global de la Educación a Distancia, el *Día Technidata en el IPN*, diversas licitaciones públicas celebradas en el periodo, y la grabación de varias sesiones del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del IPN con el fin de coadyuvar en las acciones de transparencia que se han emprendido en el Instituto.

- Se atendió el problema de video que existía en los enlaces vía Red Digital Integrada (RDI) a los centros foráneos de Tijuana, Reynosa y Oaxaca; se llevaron a cabo cinco enlaces ISDN, dos de ellos fueron al Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital ubicado en Tijuana, Baja California Norte, dos a la Universidad de Texas y una a la Universidad de Cuba; se formuló el estudio de factibilidad para la adquisición e instalación de un sistema de recepción de *Broadcast* para el Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional en el *Word Trade Center*; se realizó la actualización de ocho puertos de la unidad multipunto que se utilizó para cascada y para los enlaces a la Red Digital de Servicios Integrados (ISDN) de Avantel; se resolvieron problemas de recepción de *broadcast* en la Dirección de Difusión Cultural y en la Dirección de Informática, haciéndose un cambio físico de equipos; se atendió el problema del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Milpa Alta al ajustar la orientación de su antena receptora de *broadcast* y se integró información de carácter técnico para ver la factibilidad de incorporar a otros centros foráneos a la Red Institucional de Videoconferencia.

- Se trabajó con Universia, asociación de reconocido prestigio internacional de habla hispana, en el desarrollo de un proyecto conjunto en el que se utilizará la infraestructura del Instituto para montar su portal de video por Internet, buscando una mayor proyección para el Politécnico; se le dio mantenimiento a la red de microondas, a la red satelital, a la red de fibra óptica, al *backbone* y a los multiplexores; se atendieron problemas con el enlace de Oaxaca, se realizó el cambio de medio de transmisión, de satélite a Red Digital Integrada en los Centros de Educación Continua Unidades Reynosa y Oaxaca y en el Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital ubicado en Tijuana, en el Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional y en el Centro de

Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada Unidad Altamira; se instalaron dos equipos de videoconferencia, uno en la Dirección de Informática y el otro en el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca, además de dos multiplexores uno en el Centro de Educación Continua Reynosa, y otro en el Centro de Investigación Aplicada y Tecnología Avanzada Altamira; se dio inicio a la instalación y configuración de los equipos de *Broadcasts* MPEG-2 con tecnología DVB, en la Dirección de Informática, centros receptores y en la Unidad Móvil Satelital, para lo cual se elaboró un manual de procedimiento y una página *Web* para la configuración del equipo en cada unidad; se realizaron pruebas y se configuraron 10 equipos de videoconferencia para el proyecto de la nueva red que se tiene en las escuelas, centros y unidades del Instituto, que puede ser integrado a los diferentes medios de comunicación como son la red de videoconferencia actual, teleconferencia, video *streaming* o a la ISDN y en cualquier roseta de datos; se realizaron pruebas con la contratación de los servicios del enlace de ISDN contando con seis *Bris* para conectar dos equipos de videoconferencia a velocidades de 384 Kbs, teniendo éxito en el servicio, lográndose hacer una conexión con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; se realizó la instalación del canal 30 en la Dirección de Tecnología Educativa, con el propósito de que la señal se genere desde ese lugar, haciéndola llegar al *master* de videoconferencia de la Dirección de Informática para su transmisión por el circuito cerrado de televisión.

- Portal del politécnico virtual. Se incorporó la transmisión a través de Internet desde el canal 30, lo que permitió la transmisión por este medio de lunes a viernes de las 9:00 a las 13:00 horas, así como la liga de la Dirección de Tecnología Educativa para que se pueda acceder a este canal desde el portal; asimismo, se avanzó en un nuevo diseño para que tenga más aplicaciones y un mejor manejo de ellas, brindando enormes beneficios al integrar la transmisión de audio y video con otras aplicaciones de internet bajo un esquema de servicio en el cual a partir del interés de las áreas del Instituto en difundir información en audio y video se pueden crear y publicar contenidos tanto en vivo como bajo demanda.

Conectividad.

- Se realizaron los trabajos para conectar a 81 áreas y siete mil 663 equipos para activar los servicios de voz y datos, ejecutando el direccionamiento para cada servicio y que fortalecieron primordialmente el desarrollo de las actividades académicas, de investigación, extensión y difusión. Estas acciones permitieron incrementar a 10 mil 800 el número de equipos de cómputo conectados a Internet; adicionalmente, se avanzó en el desarrollo de un proyecto de integración de redes de voz y datos, que pretende realizar una convergencia entre las áreas de redes y telefonía por medio de voz sobre IP, y en el cual se está considerando el reuso de los equipos existentes tanto de redes (*router*, *switches*, cableado existente), como de telefonía (conmutadores), disminuyendo así los costos por líneas dedicadas y enlaces, ya que se puede realizar una compresión de paquetes de voz y datos, como resultado se tendrá una mejor eficiencia en el uso del ancho de banda disponible, con una integración de servicios y unificación de estructura; se retomó el proyecto de Internet 2, teniendo participación activa con las universidades y asociados pertenecientes a la corporación universitaria para el desarrollo de Internet, esta participación se centró en los grupos de seguridad, H.323 y redes de IPv6. Los equipos conectados incluyeron equipos de cómputo, sistemas de telefonía y de videoconferencia, adquiridos para modernizar y abatir la obsolescencia de la infraestructura institucional. Asimismo, se inició el proceso de documentación y normalización de los diferentes mecanismos de atención, tanto a fallas como a usuarios, para evitar soluciones empíricas y sin sustento; se llevó a cabo un inventario de direcciones IP, lo que ha permitido conocer y ubicar las subredes que están siendo utilizadas y recuperar aquellas que por diversos motivos no se tenían registradas y que forman parte de la Red Institucional de Telecomunicaciones.

- En lo que se refiere a las actividades de conectividad se atendieron 18 unidades responsables del Instituto y se proporcionaron mil 782 servicios, referidos a 420 movimientos de direccionamiento de la red del IPN en Internet, 891 altas, bajas y modificaciones en los nombres de dominio de las diferentes escuelas, centros y unidades, y 182 conexiones de nuevos servicios de internet en diversas

unidades del Instituto y otros trabajos de configuración de equipos. También se trabajó en el desarrollo de proyectos para atender los requerimientos de conectividad de algunas unidades y se formuló el proyecto de reingeniería de la red de telecomunicaciones del Instituto con lo que se benefició a toda la comunidad politécnica; se atendieron los incidentes de seguridad que se presentaron en la Red Institucional de Telecomunicaciones, derivados de abusos en el uso de los recursos institucionales, principalmente en servidores de correo, servidores de páginas *Web* y estaciones de trabajo que fueron utilizadas local o remotamente para atacar servidores; y 134 altas, bajas y renovaciones del servicio de Internet a usuarios externos.

Telefonía.

- Se realizaron dos mil 212 habilitaciones de servicios telefónicos que comprenden la puesta en operación de 102 nuevos servicios de telefonía, con lo que se tiene un censo de siete mil 142 extensiones existentes y funcionando en toda la institución, esto demandó la programación de 528 facilidades sobre los servicios digitales tales como la habilitación operativa de la línea telefónica, grupos de captura, grupos de intercomunicación, servicio jefe secretaria y funciones especiales. Se organizaron e impartieron seis talleres de capacitación e instrucción en el uso y operación de aparatos telefónicos a 71 usuarios de forma independiente, además, se inició la divulgación de este servicio a través de Internet vía la liga ubicada en el sitio www.telefonia.telecom.ipn.mx; mil 576 asignaciones de claves de cobertura telefónica de larga distancia nacional, internacional y celular para el control y administración de este tipo de servicios.

- Sustitución de aparatos telefónicos. Se realizó el proyecto de sustitución de aparatos telefónicos digitales a dos hilos, con el objeto de actualizar aquellos de cuatro que se encontraban asignados a los servidores públicos de mando de las oficinas centrales del Instituto, actualizándose 48 aparatos con *display* en 26 áreas diferentes. La implementación de este proyecto permitió la liberación de *slots*, que propiciaron un mayor crecimiento de puertos en los saturados gabinetes de los conmutadores de la zona de gobierno, el crecimiento y fortalecimiento de los servicios y del número de extensiones en las escuelas, centros y unidades a través de la reutilización de los aparatos sustituidos y la utilización de puertos que no habían sido explotados por el costo de adquisición de los teléfonos digitales. Con la instrumentación de Optimizatel el sistema de tarifa telefónica se dejó al margen operativo, ya que se inició con su reestructuración de acuerdo a los nuevos modos de marcación y a la base de datos de usuarios autorizados para realizar llamadas al exterior del Instituto, renovándose los colectores de datos por CPU's pentium cuatro, que permitirá anular los errores de recolección que generaban los anteriores.

- Atención y servicio a usuarios. Se atendieron mil 553 fallas menores en el servicio de telecomunicaciones, apoyados únicamente con los recursos materiales, herramienta y equipo con lo que cuenta la Dirección de Informática y la experiencia del grupo de ingenieros especializados. También, con recursos mínimos, se proporcionó servicio de mantenimiento correctivo a 104 aparatos telefónicos que presentaban fallas en su operación y en el último trimestre del año se reestableció el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos dañados y a la infraestructura telefónica digital, lo que dio origen a 31 servicios para resolver fallas mayores. Se aprovechó la capacidad del conmutador sustituido en el Citedi para proporcionar servicios telefónicos al Centro de Educación Continua Tijuana, integrando un esquema de interoperabilidad y aprovechamiento de los recursos del ancho de banda que se mantiene; se instaló y puso en operación el servicio telefónico en el Centro de Biotecnología Genómica, en el Centro de Educación Continua Reynosa y en el Centro de Investigación Aplicada y Tecnología Avanzada Unidad Altamira; se arrancó con la primera fase del Sistema de emergencia institucional apoyado en la infraestructura telefónica digital, la cual consistió en que diversas vocacionales pueden generar una llamada catalogada como de emergencia a un *call center* instalado en la planta baja de la Dirección General; se aplicó la fase I del sistema *call center* institucional, con lo cual a las operadoras telefónicas se les renovó el equipo de contestación y se reprogramó un barrido dinámico para la atención de llamadas de usuarios que accedan a los números de conmutador; se dio apertura al servicio de divulgación de información en los anuncios de

bienvenida de la institución, acción que se sujeta a la disposición emitida por la Coordinación General de Comunicación Social y Divulgación; se actualizó en un 90 por ciento el directorio telefónico institucional, que está disponible en el sitio www.telefonia.telecom.ipn.mx, y se integró la propuestas de un nuevo esquema de facilidad basado en el servicio telefónico y la notificación de sismos vía conmutadores telefónicos.

- En materia de telefonía se levantó el plan de contingencia del servicio telefónico para el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos “Lázaro Cárdenas del Río”, utilizándose para esto el equipo del conmutador ubicado en el laboratorio de comunicaciones de la ESIME Zacatenco, reparado en el 2002, ya que el equipo de conmutación de este Cecyt aún sufría daños en su operación, por lo que la capacidad de servicio abarcaba solo el 50 por ciento de sus extensiones normales; se instalaron 96 nuevos aparatos telefónicos, siendo que el 70 por ciento se debió a sustitución de equipo que no tuvo opción de reparación y el 30 por ciento restante a nuevas extensiones habilitadas, en donde se incluyen dos tarjetas para habilitar el servicio; se programaron alrededor de 867 facilidades telefónicas, que consistieron básicamente en atender las demandas y solicitudes de los usuarios en cuanto a grupos de captura (38%), grupos de cobertura (24%), cambio de nombre de titular (13%), aplicación jefe secretaria (9%), red de funcionarios (8%), reprogramación total del aparato (6%) y cambio de número de extensión (2%); se programaron aproximadamente 86 nuevas claves de cobertura a servicios telefónicos externos, derivado de la demanda expresada por las unidades responsables del Instituto y de los cambios de los funcionarios correspondientes; como respuesta a las necesidades de los usuarios para explotar las facilidades de sus diversos aparatos telefónicos, se proporcionaron seis asesorías sobre su utilización, también se concluyó el sitio de Internet, teniéndose listo para la difusión y consulta de los atributos de los diversos tipos de aparatos telefónicos de la institución; se complementó y puso en operación el sistema de reportes de tarifas por Internet con 86 unidades responsables, generándose en consecuencia igual número de reportes y en donde los diversos usuarios podrán consultar sus consumos telefónicos en línea; se implementó la fase evaluativa del sistema de correo de voz institucional, asignándose 34 buzones para diversos elementos de la Dirección de Informática, para el *call center* del XE-IPN-TV Canal 11, la Dirección de Servicios Escolares, el sistema CIVITEL y el buzón de denuncia politécnica con el propósito de identificar su potencialidad y posibles contingencias en su operación; y se puso en marcha el módulo de capacitación interactiva vía Internet para este servicio. Se repararon 42 aparatos telefónicos y se valoraron 17 más, quedando pendiente su reparación por falta de refacciones.

Página Web.

- Se llevó a cabo una depuración por lo que al cierre del informe se tenían alojadas 37; se realizaron las actividades requeridas para la actualización de información en la página *Web* institucional, así como de asesoría para el desarrollo de sitios, sumando en el periodo un total de 63; así mismo se registraron un millón 398 mil 704 accesos a la página institucional y se proporcionaron 171 apoyos para la actualización e incorporación de información relativa a la difusión de eventos en diversas páginas de las unidades académicas y administrativas del Instituto.

- Al término del periodo enero-junio de 2003, se tenían alojados en los servidores de la Dirección de Informática 42 sitios *Web* de diversas unidades académicas y administrativas. En lo que corresponde a diseño y el levantamiento de información en la página *Web* institucional, se lograron llevar a cabo 114; además de nueve actualizaciones, 10 modificaciones y 15 apoyos sobre la materia proporcionados a diversas áreas; se concluyó una nueva versión de la página *Web* institucional y los ajustes que se derivaron de la presentación que se realizó ante diversas direcciones de coordinación y de la Secretaría de Apoyo Académico. Esta nueva versión representa un importante cambio tanto en diseño como en concepto, puesto que se maneja un diseño moderno, con una nueva estructura que permite ubicar la información de una manera más sencilla y ordenada, conforme al tipo de usuario que la consulta, caracterizándose principalmente por ser un sitio dinámico e interactivo, ya que el conjunto de herramientas con las cuales fue construido, propicia la innovación de la forma en que se maneja la información a través de una base de datos, que consiste en presentarla y accederla rápidamente a través

del uso de plantillas. También se inició con el diseño y desarrollo del sitio de la Dirección de Informática, incorporando los conceptos de la institución. Se migró la aplicación de control de los vales de resguardo de *software* a una versión Web, a efecto de que la información pueda ser consultada de manera constante por las unidades responsables del Instituto.

- Se proporcionaron dos mil 973 servicios de soporte técnico que comprendieron mil 154 relacionados con el mantenimiento correctivo a equipos de cómputo, detección y remoción de virus, instalación de *software*, configuración e instalación de tarjetas de red, asesoría técnica, diseño, tipografía e impresión de carteles; mil 457 para la atención de las fallas y resolución de problemas de la Red Institucional de Telecomunicaciones, 113 asesorías sobre intrusiones a la red y 249 reportes de diversas unidades académicas y administrativas; se realizó la duplicación de dos mil disquetes para los exámenes departamentales de la ESCA Unidad Santo Tomás y de mil discos compactos.

Correo electrónico.

- Correo electrónico institucional. Se crearon 39 mil 488 nuevas cuentas de correo electrónico, con las que al cierre arrojaron un total de 79 mil 987 asignadas, siendo que seis mil 278 fueron para el uso del personal docente, investigadores y de apoyo y asistencia a la educación del Instituto y 73 mil 709 para alumnos de los diversos niveles educativos que imparte el Instituto, presentándose a lo largo del periodo algunos movimientos de baja; se registraron 244 mil 255 accesos al *webmail* institucional para consultas de correos.

- Se elaboraron y entregaron los vales de asignación de cuatro mil 997 licencias adquiridas para los equipos Alaska, y con el fin de apoyar el desarrollo de materiales educativos se entregaron 16 productos de adobe y macromedia a 24 unidades académicas de educación media superior y superior. A efecto de verificar la utilización de los equipos de cómputo y comunicaciones distribuidos a las unidades responsables se formuló e implementó una cédula de seguimiento, analizándose la información y la problemática de funcionamiento reportada, ante lo cual se entabló contacto con los responsables para corroborar o aclarar dudas; se investigó vía telefónica que uso y aplicación se les estaba dando en las escuelas, centros y unidades a los servidores de desarrollo que les fueron entregados en el primer semestre de 2002, identificando que en muy pocas áreas se encontraba funcionando y trabajando en alguna actividad de apoyo, por lo que para promover su uso en las actividades para las que fue dimensionado se les asignó un nombre de dominio y una dirección IP con el objeto de que el resto de las escuelas los pusieran a trabajar.

- Se atendieron 235 órdenes de servicio que significaron la ejecución de cuatro mil 941 servicios de detección de virus y remoción de los mismos, actualización y configuración de equipos de cómputo, instalación de *software*, configuración e instalación de tarjetas de red, asesoría técnica, servicios de mantenimiento de *hardware* y *software* solicitados por las unidades académicas y administrativas; se duplicaron un total de mil 233 discos compactos y disquetes de 3.5" en diferentes *masters*; se brindó apoyo en el diseño, tipografía e impresión de carteles empleados en la difusión de diferentes eventos y cursos, entre otros, elaborándose 34 diseños y se ejecutaron 217 servicios de impresión de carteles, trípticos, folletos y boletines.

Vinculación institucional.

- Se llevó a cabo la formulación de una propuesta de acuerdo para la instauración del Comité Institucional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promoviéndose su autorización e implementación, ya que es un aspecto medular para lograr el consenso y la participación de las diversas áreas involucradas en la consolidación del citado programa, además de ser vital su existencia para su aplicación y seguimiento.

- Se renovó la firma del convenio de cooperación tecnológica IPN-Microsoft, con el que se busca, conjuntar esfuerzos para impulsar y fortalecer el desarrollo de la computación en el país, que los estudiantes del IPN tengan acceso a las principales herramientas computacionales de esa empresa líder a nivel mundial, y convertir al Instituto en un centro certificador de esta tecnología para la comunidad académica. A partir de este convenio el Politécnico contará con las más avanzadas herramientas de la

tecnología *Microsoft* para ser incluidas dentro de los diferentes programas académicos; además de que representa un punto de partida que permitirá a ambas instancias avanzar en programas de formación y capacitación, en especial en áreas técnicas y tecnológicas, aprovechando la infraestructura con que se cuenta tanto en la institución como en *Microsoft México* y en la organización y desarrollo de proyectos de investigación conjunta. En la renovación del convenio con *Autodesk* se llevaron a cabo reuniones de trabajo, estableciéndose la reactivación de cursos de capacitación para los responsables de informática de las unidades académicas y administrativas del Instituto, aunado a que se está integrando un Programa de Actualización Informática con la participación de las empresas *Autodesk*, *Corell* y *Microsoft* dirigido a toda la comunidad politécnica.

Capacitación.

- Organización de eventos de absorción tecnológica, referidos a los servicios de capacitación. El periodo julio-diciembre de 2002 se tradujo en trabajos relativos a desarrollar el material didáctico en macro media a través de medios digitales para el establecimiento de seis cursos infantiles en las modalidades de básico, intermedio y taller, en los que participaron 83 niños entre las edades de ocho a 12 años; aunado a la impartición de 72 cursos y al inicio del VIII Diplomado de Programación orientada a objetos, atendándose a un total de 711 participantes. Para apoyar la capacitación del personal de apoyo y asistencia a la educación del Instituto se otorgaron 102 becas a empleados de diversas áreas para que asistieran a los cursos realizados. En este mismo rubro también se contempló la celebración de dos actos, con una participación de 133 personas, orientados a impulsar la cultura informática en el Instituto.

- En el periodo enero-junio de 2003 se organizaron y llevaron a cabo 68 cursos, en los que participaron un total de 666 personas, incluyendo a 84 trabajadores del Instituto a los que se les otorgaron becas para cursarlos; Para difundir los avances en las tecnologías de la información y comunicación se realizaron los eventos del *Día Telmex*, *Día Tecnológico de Autodesk*, *Día del Software Científico y de Investigación* y el *Día de Technidata* que registraron una asistencia de 332 personas.

Otras acciones relevantes.

- Se desarrolló una aplicación vía *browser* en la cual se registrará información acerca de las aulas de cómputo en cada una de las unidades responsables, y así conocer de manera precisa la cantidad de equipos con la que cuenta cada una de éstas; se concluyó la propuesta del Catálogo de Servicios Informáticos, que fue remitida a todas las unidades responsables para retroalimentar los servicios y derivar la conformación de una propuesta de reglamento sobre la materia; se participó en varios eventos organizados en el Instituto relacionados con las tecnologías de la información y comunicación; se integró un proyecto para mejorar el centro de atención a usuarios, se llevaron a cabo las actividades inherentes a la administración de los recursos que se tienen asignados, así como las de aproximadamente 74 prestadores de servicio social. Se llevaron a cabo 63 visitas a las instalaciones del edificio con la asistencia de alrededor de mil 100 personas.

Manual de organización.

En diciembre de 2002 iniciaron los trabajos relativos a la actualización del manual de organización correspondiente.

1.2. Programación.

Anteproyecto Programático. A petición de la Dirección de Programación se realizó un análisis de las unidades de medida de la Dirección de Informática que reflejan su quehacer en la estructura programática, análisis en el que se consideraron todos los servicios de cómputo y comunicaciones que se proporcionan y el tipo de usuario, agregándose las requeridas e indicándose aquellas que no son competencia de la dirección, además de que se realizaron algunos cambios en las denominaciones y en el contenido de las definiciones.

Programa Operativo Anual. Se asistió a un taller en el cual se difundieron los lineamientos y criterios a considerar para la elaboración del Programa Operativo Anual 2003, mismo que fue entregado a la Dirección de Programación, en su modalidad programática.

Se elaboraron los seguimientos programáticos de abril de 2002 a marzo de 2003.

1.3. Presupuestación.

Se integró el anteproyecto del presupuesto requerido para el ejercicio 2003, por capítulo y partidas, así como lo relativo al estimado de captación y ejercicio de los recursos autogenerados.

2. EVALUACIÓN

Informe de autoevaluación de la gestión. Se integró y entregó a la Dirección de Evaluación el Informe correspondiente a enero diciembre de 2002 y el Informe de actividades del primer trimestre de 2003.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistemas de información en operación. Sistema de control de gestión; sistema de control de acceso tiene el propósito de registrar la entrada y salida de las personas que asisten por diversos motivos a las instalaciones de la dirección. Consta de cuatro módulos: el relativo a los prestadores de servicio social, personal comisionado, visitantes y reportes. Además, cuenta con niveles de seguridad y mecanismos de búsqueda; sistema de registro de asistentes a las actividades organizadas por la Dirección de Informática, está conformado por dos módulos: el de pre-registro y de registro definitivo. Permite la generación de reportes con fines estadísticos y de control; sistema de administración de *software*, con un módulo de administración en donde se pueden registrar los proveedores, el número de licencias por área y tipo de herramienta, el medio en que fue distribuido a las unidades académicas y administrativas, entre otros datos para controlar y generar información estadística y se inició el diseño de un sistema para agilizar y facilitar el registro y control del *hardware*.

Sistemas de información diseñados por la dependencia. Se concluyó la primera etapa del desarrollo del sistema de administración de *hardware* y *software* institucional, en este último se registrará la información del *software* institucional, con el objetivo de que las áreas responsables reporten las altas, bajas y modificaciones que adquirieron o asignaron en cada semestre, se encuentra en etapa de prueba; sistema de administración de extensiones telefónicas institucionales, permitirá la actualización en línea de manera permanente. Se desarrollo la aplicación que permitirá consultar el directorio telefónico institucional, mismo que incorpora motores de búsqueda con diferentes variables; se desarrolló un sistema para validar a los miembros de la comunidad politécnica que deseen adquirir paquetería a precios preferenciales en el marco del convenio de cooperación tecnológica IPN-Microsoft; se diseñó y desarrolló la aplicación para consultar el catálogo de servicios informáticos en línea.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Sistema de calidad implantado. Se inició la primera etapa, inducción y capacitación, para la implantación del sistema de gestión de calidad.

Misión. La Dirección de Informática es un área de la administración central del IPN, dependiente de la Secretaría de Apoyo Académico, responsable de administrar y controlar los servicios que en materia de informática y de comunicaciones se proporcionan a las unidades académicas y administrativas, así como a entidades externas para apoyar e impulsar la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de actividades académicas, de

investigación, extensión, difusión, vinculación y administración, mediante la óptima utilización de la infraestructura instalada de cómputo y telecomunicaciones.

Visión. Vanguardista de las tecnologías de la información y comunicación, basadas en el concepto de convergencia tecnológica con base digital, como plataforma esencial en la ejecución, fortalecimiento e innovación de los procesos académicos, de investigación, extensión y difusión del Instituto a través del equipamiento, así como de su uso y desarrollo intensivo y extensivo; promotora de la transferencia tecnológica que se genere al respecto entre las escuelas, centros y unidades especializadas, empresas líderes y la comunidad institucional; caracterizada por su administración simple, transparente, expedita y efectiva, a partir de un marco de políticas, normas y lineamientos que propicien un ambiente de servicios oportunos y de calidad orientados al usuario, en donde la preservación, privacidad y utilización ética de la información sean los referentes primordiales, proporcionados por personal especializado, actualizado, responsable de apoyar y capacitar sobre la materia a la comunidad politécnica dotándola de una sólida cultura informática, que garantice el óptimo aprovechamiento de la infraestructura de cómputo y comunicaciones.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Plantilla de personal.

La Dirección de Informática está integrada por 118 personas, 14 de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 35 son académicos (24 docentes y 11 técnicos), 69 son personal de apoyo y asistencia a la educación (29 administrativos, 21 técnicos y 19 de servicio).

5.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 400 horas de capacitación a 74 personas mediante los siguientes cursos: Autocad 2000 básico, Corel draw, Creación de páginas Web, Excel XP, Flash básico e intermedio, Introducción a las microcomputadoras, Java básico, Lenguaje C, Linux básico, Oracle, Páginas Web, Redes de cómputo, Unix, Visual basic, Windows XP.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Programa Institucional de Servicios de Salud Escolar.

Servicios de salud. Se puso a disposición del personal la prueba de osteoporosis, con la finalidad de proporcionar a la comunidad politécnica un servicio adicional a los que se ofrecen en el área de servicios médicos, atendiéndose a 138 mujeres y 19 hombres de los cuales, se detectó con osteoporosis a seis mujeres y tres hombres entre empleados del Instituto y personal externo.

Se efectuó un análisis del modelo actual de salud escolar para brindar un servicio de mayor calidad dentro del Instituto.

Se realizó la reestructuración de los espacios de los servicios médicos de la Clínica de Zacatenco, reubicando a las áreas de nutrición, afiliación y servicios administrativos, con el propósito de brindar un mejor servicio a los estudiantes.

Programas preventivos de salud. Se efectuaron las supervisiones en los servicios médicos de los siguientes planteles: ESFM, ESIME Ticomán, ESCOM, ESIA Zacatenco, ESIME Culhuacán, ESIME Azcapotzalco y UPIICSA.

Se iniciaron las gestiones en las oficinas de Regulación Sanitaria del Gobierno del D.F., para eliminar los psicotrópicos que se encuentran almacenados en los servicios médicos del área central de Zacatenco.

Campaña de vacunación y acciones para la prevención. Se efectuaron reuniones con la Fundación de Enfermedades y la Secretaría de Salud, con la finalidad de establecer el compromiso, para que se cuente con el apoyo. Como resultado del proceso anterior, se determinó que la Aseguradora Latinoamericana, S.A., proporcionara la atención a los alumnos.

Se iniciaron las gestiones para la descentralización de la afiliación de los alumnos al Instituto Mexicano del Seguro Social, con la finalidad de que este proceso sea realizado por los planteles.

Curso *Manejo higiénico de los alimentos*, participaron 68 personas en las cafeterías de los planteles; el cual tiene como propósito proporcionar los lineamientos y reglamentación sanitaria para el desarrollo del trabajo en las cafeterías.

Salud escolar, ficha médica. Se realizaron los servicios médicos de los planteles, siete visitas de supervisión de nivel medio superior y 17 a los de nivel superior, detectándose principalmente que el 40 por ciento del personal que labora en los servicios médicos, alterna su tiempo con la docencia, en la mayoría de los casos lo realiza por órdenes superiores, esto ocasiona que el servicio médico sea deficiente, así mismo más del 50 por ciento de los planteles no aplica los programas de salud escolar.

Feria de la salud. Se llevó a cabo en el Cecyt “Wilfrido Massieu Pérez” con conferencias y pláticas, impartiendo temas de nutrición y otros servicios de salud, en dicho evento participaron 441 alumnos a los que se les entregó material didáctico.

Se participó en la *Expo-profesiográfica* atendiendo a alumnos en las siguientes áreas: Odontología, dos mil 800; Optometría, dos mil 200; Servicios médicos, 89 y Nutrición, cinco mil 289.

Servicio visual. Dentro del programa de salud visual se aplicaron exámenes y proporcionaron anteojos a bajo costo a dos mil 261 alumnos.

Seguro de vida y accidentes escolares. Cubre al 100 por ciento de la matrícula que integra los distintos niveles de la oferta educativa del Instituto, se atendieron 45 casos de estudiantes de los cuales 26 fueron por enfermedad, 12 por accidentes y siete por fallecimiento.

Reuniones. Se realizaron un total de 20 reuniones en coordinación con el Cenac y la Dirección de Servicios Escolares, para establecer la logística, captura y entrega de los resultados de la ficha médica de ingreso, dicho examen se aplicó a 17 mil 494 alumnos de nivel medio superior y 16 mil 779 de nivel superior, haciendo un total de 34 mil 273 equivalente al 90 por ciento de alumnos de nuevo ingreso en el ciclo escolar 2002-2003.

Se llevó a cabo la reunión con los responsables de los servicios médicos de los planteles en el auditorio de la ENMyH, a dicha reunión asistieron 51 participantes la cual tuvo como objetivo la actualización en revitalizadores geriátricos.

Se participó en las reuniones convocadas por la Dirección de Recursos Materiales y las Aseguradoras, a efecto de contratar el Seguro de Vida y Accidentes Escolares, a favor de los alumnos del Instituto.

Otros. Con base en los programas de trabajo anual 2002, que entregaron los responsables de los servicios médicos en los planteles, se les brindó el apoyo requerido para la realización de sus actividades en conferencias, asesorías y material didáctico.

Programa de Orientación y Atención Nutricional.

Información. Se elaboró un folleto que determinó el estado nutricional de las personas, con el propósito de desarrollar programas que fortalezcan la orientación nutricional que se proporciona a los estudiantes, dicho formato se ha aplicado en eventos como ferias de la salud, planteles, consultas y particularmente durante la *Expo-profesiográfica* fueron atendidos en el área de nutrición tres mil alumnos aplicándoles a los mismos su nomograma. En la ESIME Zacatenco se realizó una conferencia sobre conceptos básicos de nutrición, asistieron 60 alumnos.

Se participó con el tema “Anorexia y Bulimia” la conferencia vía Info-kiosco y Cecyt “Miguel Bernard Perales”, participaron 30 y 60 alumnos respectivamente.

Se diseñaron tres trípticos y un folleto diferente de divulgación sobre la alimentación (uno sobre la importancia del desayuno y dos de higiene personal), los cuales se repartieron a cinco mil alumnos en diferentes planteles del Instituto y en la Unidad Médica de Zacatenco.

Supervisión y control sanitario. Se visitaron 40 planteles de nivel medio superior y superior del Instituto para la supervisión y control sanitario de los servicios de alimentación en las cafeterías de los siguientes Cecyt's “Gonzalo Vázquez Vela”, “Miguel Bernard Perales”, “Lázaro Cárdenas del Río”, “Miguel Othón de Mendizábal”, “Juan de Dios Bátiz Paredes”, “Carlos Vallejo Márquez” y “José María Morelos y Pavón”, ESIA Zacatenco y Tecamachalco, ESFM, ESIME Azcapotzalco, dichas visitas se realizaron con el propósito de mantenerlos en condiciones, conforme a los requisitos mínimos que marcan las normas oficiales mexicanas 93 y 120. La Escuela Nacional de Ciencias Biológicas se visitó para proporcionarle asesoría para la instalación de una cafetería.

Se llevó a cabo la entrega de la evaluación del control sanitario de los servicios de alimentación a los planteles que se les había realizado la supervisión, de los cuales 10 cumplieron completamente, 16 cumplen parcialmente, 16 no cumplen y uno no aplica.

Programa Institucional de Orientación Juvenil.

Reuniones. Se participó como integrante en la Red Universitaria para la Prevención de Adicciones (Reuna); se llevaron a cabo las reuniones para la elaboración tanto del Modelo Integral de Orientación Juvenil; así como del Programa Integral de Orientación, con personal, tanto de los planteles de nivel medio, superior y área central, así mismo se favoreció la capacitación, actualización y formación del personal de orientación juvenil.

Encuesta estilos de vida. Se atendió al 95 por ciento de los alumnos de nuevo ingreso, de ambos niveles, al ciclo escolar 2002-2003 a los cuales se les aplicó dicho instrumento.

Inducción. Se atendió a través de diferentes acciones al total de la población de nuevo ingreso en los 40 planteles del Instituto, estas actividades se encuentran orientadas a que los alumnos tengan un conocimiento más objetivo de la institución a la cual se incorporan.

Con el apoyo de Ser Humano, se capacitó a un grupo de alumnos y docentes de diferentes planteles sobre la prevención de las infecciones de transmisión sexual, dando énfasis a la prevención del VIH-SIDA, con el fin de que difundan esta información al interior de sus planteles. Cabe señalar que en este sentido se tienen conformados comités en el 40 por ciento de los planteles que apoyan el desarrollo de estas acciones.

Orientación. Se forma parte del consejo contra las adicciones del Distrito Federal.

Campaña de prevención. Se realizó una campaña de prevención contra el tabaquismo y contra VIH-SIDA en escuelas, centros y unidades del Instituto.

Conferencia. Se programa continuamente el tema *Desarrollo personal de pasantes* en escuelas de nivel superior del Instituto.

Para la atención de problemáticas relacionadas con la sexualidad, las situaciones especiales que no es posible atender en las escuelas, son canalizadas a instituciones de salud cercanas a los planteles o a la clínicas de servicios integrales de salud escolar Unidad Zacatenco, donde se cuenta con el servicio de consejería en salud y reproductiva.

En el programa de edificios libres de humo de tabaco, se envió a los 40 planteles del Instituto la reglamentación vigente: el reglamento sobre consumo de tabaco publicado por el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2000, así como la Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2 1999, para la prevención, tratamiento y control de las adicciones, así mismo se colocaron en los edificios carteles alusivos a dicha actividad.

Se diseñó el taller de estrategias de aprendizaje, dirigido a alumnos de nivel medio superior, mismo que se puso en operación en cinco planteles de ambos niveles.

Con el propósito de favorecer la incorporación al mercado laboral de los alumnos del Instituto, se realizaron en planteles de nivel superior, conferencias que apoyan esta actividad.

En el nivel medio superior se realizó el diplomado en desarrollo humano en los 16 planteles, en el ejercicio 2002, egresaron seis mil 986 alumnos. Para la conclusión del ciclo escolar se realizó la entrega de diplomas de la IV generación para lo cual se llevó cabo una ceremonia de entrega en el centro cultural “Jaime Torres Bodet”, con la participación de 300 alumnos representantes de los 16 Cecyt’s. En lo que respecta a las actividades del diplomado en desarrollo humano del nivel superior, sólo egresaron 350 alumnos, realizando un acto con características similares al anterior, en la misma sede.

Se realizaron reuniones con diferentes organizaciones sociales para conocer las acciones que se han implementado en materia de prevención de la violencia y las adicciones.

Se estructuró la propuesta para considerar dentro de la promoción docente las actividades de orientación juvenil.

Se realizó el encuentro de experiencias tutoriales, en el cual participaron además de maestros tutores del Instituto, diversas instituciones educativas para favorecer el intercambio de la operación e implementación del programa, es el caso de la Universidad del Valle de México, la Universidad Anáhuac, la Universidad Nacional Autónoma de México, entre otras.

A través del buzón del sistema institucional de información *Infokiosco*, se atendieron y canalizaron ocho mil 117 usuarios en todo tipo de inquietudes.

Se iniciaron gestiones con la Coordinación General de Vinculación, a fin de realizar acciones conjuntas relacionadas con talleres de liderazgo, formación humana, entre otros, con el propósito de fortalecer el trabajo en el nivel superior.

Se establecieron los lineamientos de acción para su presentación a las áreas de la Secretaría Académica que correspondan, con la finalidad de que sean incluidos dentro de la estructura semestral los requerimientos de incremento de personal con perfil para las acciones de orientación juvenil, y apoyo a docentes tutores con horas adicionales.

Se desarrolló la propuesta para incluir la incorporación del diplomado de desarrollo humano a la currícula, el fundamento de este documento esta sustentado dentro del marco del nuevo modelo académico, y se considera tanto para nivel medio como superior.

En proceso de conclusión la propuesta para cursos-talleres de desarrollo humano, a fin de dar continuidad a las acciones de desarrollo personal en el nivel superior, para lo cual se cuenta con el apoyo de la Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas; se realizó el ciclo de pasantes, en UPIITA, UPIBI, ESIME Azcapotzalco, CICS, EST, ESE, ESIME Zacatenco y ESIME Culhuacán, atendiendo a mil 500 alumnos.

Se efectuó la capacitación intersemestral correspondiente, para el personal de orientación juvenil, con resultados satisfactorios, con la asistencia de 48 orientadores en el nivel medio superior y

de 45 en el nivel superior. Respecto a los proyectos de investigación dirigidos al trabajo de la orientación, se propusieron cuatro proyectos, de los cuales se aceptaron tres y del restante se está solicitando la aceptación ante la CGPI.

Se dio continuidad al taller de estrategias de aprendizaje, aplicándolo a docentes con resultados satisfactorios en el plantel Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”, Escuela Superior de Medicina, UPIICSA, ESCA Tepepan para el primer trimestre y ESCA Santo Tomás para el segundo trimestre. Se realizó la evaluación de los talleres y se detectó la necesidad de ajustar algunos aspectos de carácter didáctico a fin de obtener mejores resultados.

Se diseñó un plan de trabajo para la capacitación de asesores estudiantes para esta propuesta se pedirá apoyo a líderes politécnicos.

A través del programa de padres de familia se desarrollarán acciones que permitan la participación de los padres de familia en los eventos que se realicen, en este sentido se encuentra en proceso la realización del III Congreso de escuela para padres, con temas actuales y de interés.

Se están realizando gestiones de vinculación con instancias públicas y privadas para establecer convenios de participación tales como; Ser Humano A.C., además de que se continúa brindando el servicio de consejería en salud sexual y reproductiva. Se iniciaron los trabajos de los cursos-talleres en la ENMyH con resultados satisfactorios, se efectuarán otros talleres en planteles de nivel medio y superior a fin de evaluar lo realizado.

Se inició el programa de *Sexounam* en coordinación con la Universidad Nacional Autónoma de México, a efecto de solicitar asesoría técnica, con el propósito de integrar todas las acciones en un programa de salud sexual.

Se contemplaron los requerimientos de recursos materiales en el plan de trabajo a fin de solicitar material para pruebas psicológicas, revistas especializadas, libros, material didáctico, etc. Con el propósito de integrar una biblioteca interna que permita contar con elementos teóricos que favorezcan el trabajo de orientación.

En las reuniones mensuales que se tienen con los planteles, se solicitó a las autoridades de los mismos, se brinde el apoyo y reconocimiento de las funciones que se realizan en orientación juvenil, por parte de las academias.

Se continuará gestionando la promoción docente para los responsables de programas de orientación juvenil, y se propuso a los planteles que se extienda documento a los coordinadores como presidente de academia.

Se entregó a los coordinadores de orientación juvenil la calendarización de los eventos que se realizarán en el transcurso del ciclo escolar, con la finalidad de que sean incluidas dentro del programa de trabajo anual.

Acciones de prevención contra el tabaquismo, se inició la jornada para conmemorar el día mundial sin fumar, en este acto el Cecyt “Juan de Dios Bátiz Paredes” se declaró como escuela libre de humo de tabaco. También, se impartió en el plantel la conferencia Cine y moda, en este acto, se lanzó la convocatoria del V Concurso interpolitécnico de cartel sobre el día mundial sin fumar con el *slogan* “Cine y moda libre de tabaco”, invitando a participar a la comunidad estudiantil de nivel medio superior y superior.

Se dió conclusión a la jornada de prevención contra el tabaquismo, en el centro cultural “Jaime Torres Bodet” con la exposición de carteles, misma que fue analizada por jurados especialistas en la materia, otorgando el primer lugar a un alumno del Cecyt “Gonzalo Vázquez Vela”.

Se fortalecieron las actividades preventivas y se logró incorporar a los Cecyt “Diódoro Antúnez Echegaray” y “Wilfrido Massieu Pérez” como libres de humo de tabaco. Además, se presentó este programa a los 16 directores del nivel medio superior a fin de que favorezcan dichas actividades, derivado de esta se iniciaron las gestiones para declarar en un plazo mediato al Cecyt “Ricardo Flores Magón” como la 5ª escuela de nivel medio superior, libre de humo de tabaco. En todos estos actos existió una participación decidida y entusiasta de alumnos, docentes, personal de apoyo a la docencia, personal de instituciones del sector salud, Consejo Nacional contra las Adicciones, Instituto Nacional

de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Asistencia e Integración Social, así como de otras instituciones que realizan actividades similares como el Instituto Mexicano de la Juventud.

Aplicación de la encuesta estilos de vida, se iniciaron los trabajos a través de reuniones con el Centro Nacional de Cálculo, Dirección de Informática, Dirección de Servicios Escolares, además se estableció vínculo con el CIC a efecto de solicitar el apoyo y la asesoría técnica para que los resultados puedan obtenerse con la mayor brevedad y con los requerimientos adecuados. Como resultado de las reuniones de trabajo con personal especializado y asesores de la Secretaría de Apoyo Académico, se definió la aplicación de la encuesta de estilos de vida a una muestra, garantizando la confiabilidad de los resultados.

Se solicitó el apoyo a la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología, ESIME Zacatenco, centro cultural “Jaime Torres Bodet” y a la Dirección de Servicios Escolares para la aplicación de la encuesta estilos de vida, por medios electrónicos, al concluir el proceso de inscripción, de tal forma que los resultados obtenidos puedan proporcionarse durante el mes de octubre.

Ficha médica y encuesta estilos de vida.

Se aplicó la ficha médica y la encuesta estilos de vida a estudiantes de nuevo ingreso al ciclo escolar 2002-2003 y 2003-2004.

Resultados de la encuesta estilos de vida 2001 y 2002. Con base a la aplicación de la encuesta estilos de vida aplicada a los estudiantes de nuevo ingreso del ciclo escolar 2001-2002 y 2002-2003, se elaboró el perfil de ingreso de cada plantel, así como el perfil general del nivel medio superior y superior, es decir un total de 42 perfiles. A partir de esta información se dará prioridad a los programas de orientación juvenil aplicables a cada uno de los planteles del Instituto.

Resultados de la aplicación de la ficha médica 2001 y 2002. Se realizó un perfil de salud escolar de los alumnos a través de la aplicación de la ficha médica aplicada a los estudiantes de nuevo ingreso del ciclo escolar 2001-2002 y 2002-2003. Sobre la base de estos resultados se ajustaron las necesidades de prevención en salud en cada uno de los planteles.

Becas.

Se otorgaron un total de 13 mil 406 Becas Económicas, de las cuales tres mil 164 correspondieron al nivel medio superior y 10 mil 242 al nivel superior.

Se otorgaron un total de 850 becas Telmex a través de la Fundación Politécnico a estudiantes destacados del Instituto, del nivel superior, 821 son revalidantes y 29 bajas que no han sido sustituidas por las ECU. El IPN aporta el 50 por ciento de los recursos y el otro 50 por ciento lo aporta la Fundación Telmex.

Se otorgaron 308 Becas Chrysler, de los cuales 154 las pagó el IPN y las otras 154 las cubrió la Fundación Daimler-Chrysler México, I.A.P., para el periodo enero-junio de 2002. Dentro de los procesos de becas, se realizaron 343 revalidaciones y nueve bajas. En el nivel superior se amplió el otorgamiento de estas becas iniciando con 63. Se tienen asignadas un total de 406 becas Daimler Chrysler de las cuales 343 son de nivel medio superior y 63 de nivel superior.

En las Becas Pronabes fueron seleccionados dos mil 414 alumnos que cumplieron con los requisitos, de los cuales 952 fueron por revalidación y mil 462 concesionarios de nuevo ingreso. Se realizó el pago a becarios, correspondiente a los meses febrero a julio.

Producto de las visitas técnicas a las escuelas, centros y unidades, se generó un informe de resultados para cada escuela, en dicho informe se concluyó que el 58 por ciento de 40 escuelas operó en términos satisfactorios, permitiendo a sus titulares, corregir en su caso, las deficiencias detectadas en la operación de los procesos de becas.

Se brindó apoyo a las escuelas tanto de nivel superior como de medio superior para la realización de dictámenes socioeconómicos de los alumnos que concursaron por una beca económica. En el periodo se dictaminaron mil 344 estudios socioeconómicos, de los cuales 663 correspondieron al nivel superior y 681 al nivel medio superior.

En colaboración con ejecutivos de Inroads de México A.C., se hizo la presentación en 11

escuelas de nivel superior del Instituto, del programa de entrenamiento ejecutivo de Inroads de México A.C., con el propósito de reclutar estudiantes para integrarlos a un *pool* de talentos como una alternativa de empleo y capacitación, participaron 484 alumnos.

Se dio capacitación dirigida al personal responsable de operar los procesos de becas y trabajadoras sociales de las ECU del IPN, participaron 60 personas, los temas tratados fueron *Actualización del manual de becas*, *Evaluación del proceso de becas*, *Calificación de la solicitud de beca* y *Proyecto de modelo del estudio socioeconómico*.

Versión-Iusacell donó recursos adicionales para becar 10 alumnos más, dando un total de 20 estudiantes de más alto promedio en el nivel medio superior en las ramas de Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas y Ciencias Sociales y Administrativas con esta beca. Se realizó el pago mensual a los 20 becarios, correspondiente a los meses de abril a junio. Con Daimler-Chrysler se renovó el convenio y se incrementó a 482 el número de becarios, de los cuales 402 son de nivel superior y 80 de nivel medio superior.

Otras actividades.

Se instrumentó el curso taller de planeación estratégica para funcionarios.

Se llevó a cabo un programa de mantenimiento, conservación y rehabilitación del archivo fijo de la Dirección.

Manual de Organización.

Se realizó una propuesta de actualización en octubre de 2002 y se entregó a la Dirección de Planeación y Organización.

Manual de Procedimientos.

En coordinación con las diferentes áreas de la DAE, el Departamento de Apoyo Técnico trabajó en los manuales de procedimientos de la DAE esto con la finalidad de integrar el manual para su autorización.

1.2. Programación.

Se hizo el Programa Operativo Anual 2003 y se realizaron los seguimientos al POA para el periodo julio 2002 a junio 2003.

Se elaboró el Programa-presupuesto e ingresos propios para el año 2003.

Se realizó y dio seguimiento al Informe de Ejecución del PMP 2001-2003, correspondiente al año 2001.

Se elaboró el informe trimestral de labores de enero a junio de 2003.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el Presupuesto de ingresos propios para el año 2003 y se entregó a la Dirección de Programación.

2. EVALUACIÓN

Se elaboró Informe de Autoevaluación de la Gestión, correspondiente al 3º trimestre de 2002.

Programa institucional de servicios de salud escolar. Se supervisaron y evaluaron los programas preventivos de salud y las condiciones físicas y calidad en el servicio que se presta a los alumnos en las ECU.

Programa de orientación y atención nutricional. Se realizó la supervisión y monitoreo bacteriológico de cada una de las cafeterías y servicios de alimentación de las escuelas, centros y unidades y se dio seguimiento.

Programa institucional de orientación juvenil. Se supervisaron los proyectos de orientación juvenil en los diferentes planteles del Instituto y se le dio seguimiento; coordinación de las actividades programadas en el semestre a través de reuniones mensuales con los responsables de orientación juvenil de cada uno de los planteles de ambos niveles; supervisión y evaluación de los proyectos que integran el Programa Institucional de Orientación Juvenil.

Se realizó el seguimiento del programa de becas de la DAE en las escuelas, centros, unidades y áreas centrales.

Se apoyó el proyecto sobre investigación educativa. Es una propuesta de un modelo integral de orientación, vinculado a un nuevo modelo académico del IPN; diagnóstico de las estrategias de aprendizaje en los alumnos de nivel medio superior en el área de Ingenierías y Ciencias Físico-Matemáticas; los valores prevalecientes en orientación juvenil de las escuelas de ciencias sociales y administrativas en el nivel superior.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El sistema de información en operación está ubicado en la página *Web* (Infokiosco) y comunicación en línea (Chat).

Los sistemas de información diseñados por la dependencia incluyen los informes de actividades de los servicios médicos en las escuelas, centros, unidades y áreas centrales (Zacatenco y Santo Tomás), así como de los programas de orientación juvenil en los planteles; se diseñó el Sistema de Administración de Becas Escolares (SADE), en coordinación con el Cenac, el cual tiene la finalidad de agilizar los procedimientos de asignación, revalidación y bajas de las becas que se coordinan en la DAE.

El reporte realizado fue la agenda semanal de actividades y las áreas atendidas fueron las Secretarías y Direcciones de la Coordinación; reportes de altas, bajas y revalidaciones.

Las áreas de atención fueron el departamento de becas en planteles y área central.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Se cuenta con un Comité Interno de Desarrollo Administrativo de la DAE.

Misión. Proporcionar prestaciones y servicios de calidad a la comunidad estudiantil que tiendan a mejorar su desempeño académico, alcanzar su formación profesional y su desarrollo integral como seres humanos.

Visión. Generar programas y proyectos institucionales por medio de las acciones de desarrollo humano, enfocados a satisfacer las necesidades de los alumnos del IPN que tomen en cuenta las condiciones de su entorno económico, social y cultural para contribuir con su formación integral como un ser competitivo, proactivo, innovador, creativo, ético, con valores universales y dar origen a un profesionista reconocido internacionalmente y comprometido con la solución de los grandes problemas nacionales e internacionales.

Política y objetivos de calidad. Se pretende homogeneizar y documentar los procesos que se realizan en la Dirección de Apoyo a Estudiantes para garantizar que los servicios que ésta ofrece sean de calidad; establecer un foro participativo y de consulta para intercambiar experiencias, proponer soluciones de conjunto así como para armonizar acciones y definir criterios uniformes para el desarrollo administrativo; aprobar las órdenes de compras y servicios relacionados con las acciones de las diferentes áreas de la Dirección de Apoyo a Estudiantes del Instituto Politécnico Nacional, en el cumplimiento de los programas y proyectos que son parte de su función sustantiva; determinar las acciones de orden interno, de conformidad con los lineamientos institucionales, en materia informática.

Cursos de calidad. Se impartió el curso de calidad en el servicio y se capacitaron a 30 personas.

Comité interno de aseguramiento de la calidad. El comité operó con personal de mandos medios y operativo y se realizaron reuniones mensuales del comité de aseguramiento de la calidad y de los círculos de mejora continua; están en operación los siguientes comités: Interno de Desarrollo Administrativo, de Compras y para el Desarrollo Informático.

Manual de gestión de la calidad. Se elaboraron los manuales de funciones del comité interno de desarrollo administrativo; de funciones del comité de compras y de funciones del comité de desarrollo informático.

Círculos de mejora. Se pusieron en operación seis círculos de mejora continua, dos por cada área de esta dirección (prestaciones, servicios médicos y orientación juvenil). Las acciones comprendieron establecimientos de controles en las áreas de Administración de Recursos Financieros y de Recursos Humanos, con el objeto de mejorar los servicios que proporciona la Dirección de Apoyo a Estudiantes.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Obtención del dictamen de evaluación de categoría. Se logró la promoción de tres plazas docentes.

5.2. Plantilla de personal.

La Dirección de Apoyo a Estudiantes está integrada por 154 personas, ocho de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 77 son docentes, 69 son administrativos.

5.3. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 30 horas de capacitación mediante el curso: Capacitación intersemestral de orientación juvenil.

UNIDAD DE ASISTENCIA Y SERVICIOS A ESTUDIANTES

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Programa anual de actividades. Descripción y calendarización de las actividades a desarrollar en los Centros de Apoyo a Estudiantes (CAE) y anexos. Esta actividad se elaboró y desarrolló internamente para la Unidad de Asistencia y Servicios a Estudiantes (Unase) y los Centros de Apoyo para Estudiantes.

Los proyectos asignados a la Unase consideraron actividades y acciones a realizar en el corto y largo plazos, con el fin de coadyuvar en el cumplimiento de las metas institucionales (Programa de mediano plazo).

1.2. Programación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual y se realizaron los seguimientos trimestrales programáticos de julio de 2002 a junio de 2003.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el anteproyecto de Presupuesto.

2. EVALUACIÓN

Se elaboró el informe de autoevaluación de la gestión.

Se identificó el informe de combate a la corrupción, encontrando las áreas críticas.

3. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

3.1. Selección, contratación, control, evaluación, promoción del personal.

-Trámite de personal realizado. Prestaciones aparatos ortopédicos y auditivos (20), prestaciones anteojos (436).

-Servicios otorgados al personal. Licencias por jubilación (cuatro), canastillas maternas (tres), servicio de guardería (tres) y estímulos por antigüedad (27).

3.2. Plantilla de personal.

La Unidad de Asistencia y Servicios a Estudiantes está integrada por 289 personas, 13 de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 10 son docentes, 266 son personal de apoyo y asistencia a la educación (99 administrativos, 38 técnicos y 129 de servicio).

3.3. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 100 horas de capacitación a 772 personas mediante los siguientes cursos: Windows XP sistema operativo, Office XP.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Programa de certificación oportuna.

- Se certificó a una población de 14 mil alumnos del nivel medio superior que ingresaron al nivel superior en el ciclo escolar 2001-2002 y de otros ciclos, en su mayoría participaron en el proceso de admisión 2002-2003, nivel superior y sistema escolarizado. Se inició este programa con el fin de elaborar aproximadamente 12 mil certificados de alumnos regulares egresados de Cecyt del sistema escolarizado con el propósito de ser inscritos al nivel superior en el ciclo escolar 2003-2004.

Supervisión escolar de planteles del nivel medio superior y superior.

- Se realizó la revisión del registro y control documental de alumnos inscritos en los planteles de los niveles medio superior y superior a fin de corregir la situación escolar de alumnos que no cumplan con el marco normativo.

- Se realizaron 946 supervisiones a los planteles del nivel medio superior y superior del sistema escolarizado y 10 al plantel de la ESCA Santo Tomás sistema abierto de enseñanza (SADE), con el propósito de revisar expedientes escolares, kárdex, y actas de examen de alumnos inscritos, a fin de corregir la situación escolar y que cumplieran con el marco normativo.

Supervisión escolar a planteles con RVOE otorgado por el IPN.

Se efectuaron visitas a las oficinas de control escolar de los planteles particulares con registro de validez oficial de estudios (RVOE), a fin de detectar irregularidades en la administración escolar y establecer medidas correctivas tanto en el ingreso como en el egreso.

Proceso de admisión escolar del sistema escolarizado para el ingreso 2002-2003 y 2003-2004, en el nivel superior.

Se diseñó la logística para el registro de aspirantes, aplicación de examen, recepción, revisión y validación de la inscripción de aspirantes al nivel superior.

Proceso de admisión escolar del sistema escolarizado para el ingreso 2002-2003 y 2003-2004, en el nivel medio superior.

En coordinación con la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior, (Comipems), se efectuó el Concurso de Ingreso 2002-2003 y 2003-2004, donde participaron aspirantes egresados de educación secundaria, tanto de la zona metropolitana como foráneos. Adicionalmente se diseñó la logística para la recepción documental, revisión y validación de la inscripción.

Admisión a los sistemas no escolarizados y Programa de Estudios Complementarios y Competencias para la Licenciatura en Enfermería (PECCLE).

Fueron diseñados y operados programas específicos de admisión escolar desde la etapa de pre-registro de aspirantes, registro, aplicación de examen, publicación de resultados y recepción documental para validación y autorización de inscripciones de aspirantes.

Sistema de comparación de resultados del proceso de admisión (Score).

Análisis estadístico basado en la comparación de resultados obtenidos por los aspirantes que participaron en los procesos de admisión del IPN durante 2001.

Administración escolar de los niveles medio superior y superior.

Se iniciaron los trabajos de simplificación y sistematización de los trámites de servicios escolares, así como la consolidación del nuevo sistema de registro escolar.

Administración escolar de los sistemas no escolarizados.

En el periodo enero-junio de 2003, se emitieron 142 cartas de pasante de la ESCA y ESE del sistema abierto mismas que se encontraban en proceso de revisión documental desde el año 2002.

Manual de organización.

A finales del año 2002 fue autorizada la nueva estructura de la Dirección de Servicios Escolares y con ello se elaboró la propuesta del manual de organización, mismo que se encuentra en etapa de revisión.

Manual de procedimientos.

Para el periodo enero-junio de 2003 se cuenta con un avance del 20 por ciento en la elaboración del manual de procedimientos de la Dirección de Servicios Escolares.

1.2. Programación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003, en el que se programaron las metas que se pretenden alcanzar de manera trimestral, con base en la estructura programática y se elaboró el 3º y 4º trimestre del seguimiento programático de 2002.

Anteproyecto programático, se instrumentó el programa de actividades de la Dirección de Servicios Escolares a desarrollar durante el año 2003, a partir de un diagnóstico de necesidades conciliado con requerimientos de recursos presupuestales.

Se elaboró el informe de labores para la Secretaría General, para integrar la Memoria Institucional del ciclo escolar 2002-2003.

Se realizó el informe del proceso de programación correspondiente al primer semestre de 2003, en el que se reportaron las metas alcanzadas.

1.3. Presupuestación.

Anteproyecto de presupuesto. Se realizó la petición de recursos financieros a partir de la aplicación de la técnica presupuestaria “base cero”.

2. EVALUACIÓN

- Informe de aspirantes seleccionados en el nivel superior, sistema escolarizado. Integración de datos y reporte sobre aspirantes de nivel superior para el ciclo 2002-2003 y 2003-2004 a la Dirección General del IPN.

- Informe de aspirantes seleccionados en el nivel medio superior, sistema escolarizado. En coordinación con la Dirección de Educación Media Superior se elaboró el reporte final de aspirantes a ingresar al nivel medio superior, para ser entregado a la Dirección General del IPN, y a la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior.

- Se realizó el Informe de autoevaluación de julio de 2002 a junio de 2003 en el que se estableció el reporte de metas alcanzadas.

- Evaluación a las etapas del proceso de admisión 2002-2003, 2003-2004 al nivel superior, sistema escolarizado. Se realizó una revisión a las etapas de pre-registro de aspirantes, registro, aplicación de examen, recepción documental y validación para inscripción de aspirantes aceptados. Se consolidó el uso de la Internet para la realización de trámites a distancia y fue elaborada una metodología para la revisión documental como parte de un esquema de planeación y presupuestación de actividades del proceso de admisión en las distintas modalidades.

- Evaluación a las etapas del proceso de admisión 2002-2003, 2003-2004 al nivel medio

superior, sistema escolarizado. Bajo la coordinación del grupo Técnico de la Comipems, fueron revisadas tanto la convocatoria como el instructivo para los aspirantes. Esta actividad incluyó la revisión de formatos de control para las diversas actividades dentro del proceso de admisión.

- Evaluación a las etapas del proceso de admisión 2002-2003 a los niveles medio superior y superior, sistema escolarizado para planteles particulares con RVOE otorgado por el IPN. Por primera vez se abordó un plan de trabajo para regularizar las actividades de admisión a planteles con RVOE, lo que incluyó una supervisión a las oficinas de control escolar de cada plantel, a fin de diseñar una metodología de aplicación general aprovechando la experiencia y recursos tecnológicos utilizados en los procesos de admisión al IPN.

- Evaluación a las etapas del proceso de admisión 2002-2003 al nivel superior, sistema escolarizado del programa de Estudios Complementarios y Competencias para la Licenciatura en Enfermería. En coordinación con la ESEO se revisaron las etapas del proceso de admisión al PECCLLE a fin de mejorar la eficiencia en actividades relacionadas con el registro de aspirantes mediante el uso de Internet y en la revisión documental.

- Evaluación a las etapas del proceso de admisión 2002-2003 al nivel medio superior, sistema abierto (Cecyt “Luis Enrique Erro”). Se revisaron deficiencias en la operación de las etapas del proceso de admisión en lo referente a la convocatoria, el examen de admisión y los requerimientos para inscripción.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistemas de información en operación. La dependencia cuenta con el sistema red de control escolar institucional (Sircei) y con el sistema de impresión de certificados AS/400.

Sistemas de información diseñados por la dirección. Sistema de registro escolar de planteles con registro de validez oficial de estudios; El sistema de control de correspondencia; El sistema automático de gestión de puntualidad y asistencia y el sistema de registro de aspirantes vía Internet, Buzón de comentarios vía Internet, sistema de pre-registro de aspirantes vía Internet, sistema de registro de aspirantes, sistema de publicación de fichas de aspirantes, sistema de publicación de resultados, sistema de recepción documental, sistema de consulta de calificaciones vía Internet.

Entre las áreas atendidas por la dependencia están los 16 planteles de nivel medio superior, 24 de nivel superior, 42 con registro de validez oficial de estudios y siete planteles del sistema no escolarizado.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Sistema de calidad implantado. Se cuenta con el sistema automático de gestión de puntualidad y asistencia.

Misión. Los servicios escolares encuentran su razón de ser en el apoyo académico y administrativo a la comunidad estudiantil, desde el ingreso, registro y seguimiento escolar hasta el egreso, que culmina con el reconocimiento a su trayectoria académica mediante la certificación oficial de estudios.

Visión. La Dirección de Servicios Escolares como un área de apoyo académico al servicio de la comunidad politécnica, que sustente su aportación en las ventajas de la aplicación intensiva de tecnologías de información en las actividades de admisión, seguimiento, control y egreso de estudiantes del Instituto y una administración eficiente de sus recursos en beneficio de los usuarios atendidos en óptimos tiempos de respuesta y con una renovada actitud de servicio.

Política y objetivos de calidad. Brindar los servicios escolares procurando cumplir con las expectativas de calidad por parte de la comunidad estudiantil.

Procura el mejoramiento integral de sus servicios expresados en menores tiempos de respuesta y en una simplificación permanente de los trámites en beneficio de los usuarios.

Facilitar a los usuarios la realización de trámites mediante la búsqueda permanente de

modernas tecnologías para el manejo de la información y su aprovechamiento con la participación de las ECU del IPN.

Cursos de calidad impartidos. Capacitación a personal de los controles escolares para su participación en las etapas de actualización de datos para el pre-registro de aspirantes propios de nivel superior, sistema escolarizado.

Personas capacitadas. En el ciclo 2002-2003 se capacitaron a 103 personas de los 40 planteles del IPN, 15 coordinadores operativos para la etapa de registro de aspirantes a nivel superior, 860 aplicadores para exámenes de nivel superior y 528 para el examen de nivel medio superior, 277 funcionarios de edificio para el examen de nivel superior y 183 funcionarios de edificios para el de nivel medio superior.

Certificación expedida. Durante el periodo julio de 2002-junio de 2003 se emitieron 21 mil 470 certificados, 15 mil 53 cartas de pasantes y seis mil 125 títulos.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Se establecieron criterios de selección y contratación de personal. Los criterios empleados para la selección y contratación de personal para desempeñar los puestos vacantes de la Dirección fueron apegados a la normatividad vigente del Instituto.

Definición y criterios de selección y contratación: Eficiencia relacionado con las potencialidades del aspirante para desempeñar correctamente su trabajo; Conocimientos y habilidades. Se refiere a los aspirantes que deben cubrir con el perfil necesario para ocupar el puesto vacante, además de presentar la documentación que acredite su preparación académica y trayectoria laboral, asimismo se aplicó una evolución para medir sus conocimientos y habilidades; Actitud en el trabajo. Este aspecto tuvo que ver con la disposición del aspirante hacia el trabajo, es decir se toman en cuenta las cualidades de lealtad, honestidad, responsabilidad, actividad y compromiso con el Instituto.

Establecimiento y operación de control y evaluación del personal. Los titulares de las áreas de la Dirección de Servicios Escolares, evaluaron el desempeño laboral de su personal, en los siguientes aspectos: Productividad, calidad y calidez, asistencia y puntualidad.

5.2. Plantilla de personal.

La Dirección de Servicios Escolares está integrada por 241 personas, 14 de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores, 83 son académicos (74 docentes y nueve técnicos), 144 son personal de apoyo y asistencia a la educación (92 administrativos, 29 técnicos y 23 de servicio).

5.3. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 21 horas de capacitación a 869 personas mediante los siguientes cursos: Administración del sistema de registro de aspirantes Comipems, Aplicaciones de cómputo para el diseño de páginas Web y uso de Internet, Capacitación al personal responsable de las diferentes etapas del proceso de admisión 2003-2004, nivel superior y medio superior, Capacitación en la aplicación de exámenes de admisión nivel superior y medio superior.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Programas aprobados de la Dirección de Bibliotecas y Servicios de Información.

Programa de educación continua. Se organizaron diplomados y se impartieron cursos de capacitación.

Programa de bibliotecas y centros de información y documentación en los niveles medio superior, superior y posgrado. Se controló y actualizó el acervo, se atendió a usuarios, se ofrecieron servicios de valor agregado, se realizaron actividades de inducción, se elaboraron convenios interbibliotecarios, se coordina a las unidades conectadas a la Red Institucional de Bibliotecas (RIB), se organizaron actos, se participó en actividades externas de carácter científico, tecnológico y se atendió el soporte técnico en bibliotecas en escuelas, centros y unidades.

Despliegue de la Red Internet 2 del IPN en los niveles, medio superior, superior y posgrado. Se atendió la representación de la Corporación Universitaria del Desarrollo de Internet A.C. (CUDI). Se realizaron reuniones para definir las propuestas de expansión de la Red Internet del IPN al interior del Instituto y la invitación a participar en el desarrollo de aplicaciones.

Programa de planeación, programación, presupuestación, evaluación y sistemas de información. Se continuó con las actividades propuestas en el Programa Operativo Anual y el anteproyecto de presupuesto, ambos correspondientes al periodo 2003.

Programa de administración de recursos financieros, materiales y servicios generales. Se elaboraron los estados financieros correspondientes.

Programa de financiamiento. Se elaboraron las conciliaciones presupuestales correspondientes.

Programa de racionalización de la estructura orgánica y simplificación administrativa. Se presentó el proyecto del manual de organización de esta dirección, dada la transición de Coordinación General de Bibliotecas y Servicios de Información a Dirección de Bibliotecas y Servicios de Información (DBSI).

Promoción de la innovación y la calidad en operación y gestión institucionales. Se elaboraron 54 procedimientos de los departamentos de la DBSI.

Racionalización de los servicios de ingeniería de planta, protección a la comunidad y vigilancia de las instalaciones. A fin de mejorar operativamente las áreas de servicio se solicitó al Patronato de Obras e Instalaciones necesidades de la DBSI.

Se retomó la participación del IPN en las reuniones del consejo de la CUDI y sus actividades relevantes: Se organizó una reunión de la CUDI con el Secretario de Apoyo Académico y se asistió a la reunión del consejo de la CUDI en Ensenada, Baja California.

Promoción del despliegue de la red y sus aplicaciones. Se reconfiguró la estructura y las metas asignadas en el POA al citado proyecto, se promovieron y realizaron reuniones de trabajo con tres de las cinco unidades previstas para instalación de conectividad I2 y promover su participación en el

desarrollo de aplicaciones con: la coordinación de la maestría de ingeniería de Telecomunicaciones de la SEPI-ESIME; el Director del Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal” e investigadores del Departamento de Ingeniería Eléctrica del Cinvestav.

Proyectos.

Establecimientos de criterios de gestión normalizados.

-Proyecto de elaboración de normas, reglamentos y procedimientos.

-Elaboración de Normas: Norma General para Bibliotecas: Norma de Indicadores de Desempeño para Bibliotecas (ISO 11620): Norma para Estadísticas de Bibliotecas (ISO 2789) y Documento de trabajo sobre la norma para información y documentación (sobre bibliotecas) ISO 5127/1.

-Proyecto de elaboración de procedimientos para los departamentos de: Información y base de datos; Vinculación; Capacitación; Ediciones, impresos y difusión; Técnico; Unidad de recursos humanos; Sistemas de calidad y evaluación; Servicios administrativos; Redes y sistemas de telecomunicaciones; Redes y sistemas de información; Subdirección de la BNCT; Sistemas de bibliotecas de las ECU y Biblioteca Central *Salvador Magaña Garduño*.

Programas de acciones de colaboración (en desarrollo) en la ESIME:

Circuitos lógicos (computacional IV), Dirección: <http://azul.bnct.ipn.mx/~pfuentes>; Lenguaje C++ (computacional I), Dirección: <http://azul.bnct.ipn.mx/~c++>; Microprocesadores y microcomputadoras (computación V), Dirección: <http://azul.bnct.ipn.mx/~computacional5>; Geometría analítica (nivel medio superior), Dirección: <http://azul.bnct.ipn.mx/~jinfante>; Álgebra para nivel medio superior. Dirección: <http://azul.bnct.ipn.mx/~algebra>.

Manual de procedimientos.

Actualización del manual de procedimientos administrativos de la Dirección de Bibliotecas y Servicios de Información.

1.2. Programación.

Se realizó el Programa Operativo Anual 2003.

Elaboración del 3º y 4º seguimiento del Programa Operativo Anual 2002.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el anteproyecto de presupuesto anual 2003.

2. EVALUACIÓN

Seguimiento y evaluación del cumplimiento de metas al 3º trimestre y anual del 2002.

Seguimiento realizado a las acciones que realiza la Dirección de Servicios de Información y Documentación, Dirección Técnica y de Vinculación, Dirección de Servicios de Apoyo y Coordinación General. Este mecanismo se utilizó para recabar y registrar los datos de operación necesarios para generar el informe de autoevaluación.

Se realizaron los seguimientos a las acciones aprobadas para el ejercicio del año 2002, contenidas en la estructura programática de la DBSI, independientemente de que estén aprobadas en el Programa Operativo Anual o no.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistemas de información en operación. Sistema de control de bienes de consumo; Sistema Institucional de Control Patrimonial (Sicpat) se puede acceder a través de la red administrativa de cómputo para la generación de reportes contables.

Sistemas de información diseñados por la dirección. Sistema automatizado de registro de asistencia de personal, mandos medios y superiores. Lleva el control de asistencias y retardos de todo el personal, de forma automatizada, a fin de poder reportar las incidencias para los efectos correspondientes; control de elementos programáticos. Modelo basado en la gestión de una base de datos (en formato de hoja electrónica) que se alimenta de la información que proporcionan las distintas áreas que integran a la unidad responsable para formar una fuente de información para los informes institucionales, así como para la transparencia y acceso a datos que obran en poder de la DBSI.

Se realizaron seis reportes mensuales de estados financieros, seis informes de ingresos y egresos, 12 reportes quincenales de incidencias de personal.

Las principales áreas atendidas por la dependencia fueron: Recursos humanos; Recursos materiales y Recursos financieros.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Sistema de calidad implantado. Sistema de gestión de la calidad con un enfoque en proceso, orientado para aumentar la satisfacción de los usuarios, mediante el cumplimiento de los requisitos en la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología, dando énfasis a la comprensión y cumplimiento de los requisitos y la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas y su retroalimentación.

Misión. Contribuir al logro de la misión institucional, en el ámbito de las funciones atribuidas, mediante la organización y oferta de servicios de calidad que satisfagan los requerimientos que en materia bibliotecaria y de información presten: la comunidad politécnica, la científica y la tecnológica nacional y los usuarios en general, en observancia de la reglamentación y normas aplicables, ofreciendo los valores institucionales y la vinculación con la sociedad (estableciendo mecanismos que estimulen la mejora continua de la prestación de servicios ofrecidos a través del sistema institucional de bibliotecas).

Visión. Ser una Dirección de Bibliotecas y Servicios de Información de excelencia, con un modelo que le permita trascender en la cultura bibliotecaria del país y poseer personal con estudios en biblioteconomía, debidamente capacitados en las técnicas de bibliotecología, tener un sistema bibliotecario adecuado a las necesidades de los usuarios y contar con un personal de elevados valores, con gran sentido de responsabilidad en todas sus funciones y con el ideal continuo de mejorar cada día sus procesos.

Políticas de calidad. La Dirección de Bibliotecas y Servicios de Información se compromete a elevar la calidad en todas sus funciones y procesos de manera tal que garantice que todos sus servicios, técnicos, de vinculación y administrativos, se lleven a cabo tendientes a la satisfacción de las necesidades implícitas y explícitas de sus usuarios y de la sociedad a la cual sirve.

Objetivo general. Consolidar el Sistema Institucional de Bibliotecas y Servicios de Información (SIBSI) y mantener en operación la Red Institucional de Bibliotecas (RIB), en observancia de la normatividad nacional e internacional aplicable para una ejecución de calidad, haciendo uso de los avances de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) para contribuir a la atención de las necesidades que en los campos científicos y tecnológicos que cultiva el Instituto, demandan los usuarios internos y apoye los requerimientos de la comunidad científica y la sociedad en general, a través, de la existencia actualizada de acervos especializados en formatos convencionales y servicios electrónicos y la realización de las actividades de apoyo tales como: el

soporte de ingeniería, la capacitación, la vinculación, la investigación y las actividades culturales y de extensión, así como la gestión del sistema.

Cursos de Calidad. Se impartió el curso-taller *el manual de procedimientos de la DBSI* y se capacitaron a 38 personas.

Se cuenta con un comité interno de aseguramiento de la calidad en operación.

Procedimientos de calidad. Se actualizó el manejo de quejas, capacitación sobre calidad y auditorías internas.

Proceso definido. Corresponden a los registros de primer nivel del modelo para el control de elementos programáticos: Gestionar la oferta institucional de servicios bibliotecarios y de información; Organizar y realizar funciones y actividades de apoyo a los servicios bibliotecarios; organizar y participar en actividades de cooperación, vinculación y extensión; se realizó una revisión al manual de aseguramiento de la calidad; se cuenta con dos círculos de mejora continua denominados: *Víctor Bravo Ahuja* y *Normatividad*.

Acciones de mejora continua. Se coordinaron las reuniones del círculo de calidad y las minutas correspondientes.

- Se elaboraron los procedimientos de la Jefatura y del Departamento de Ediciones, Impresos y Difusión; el procedimiento de la Jefatura de Bases de Datos y Sistemas de Información; el procedimiento del Departamento de Difusión; el procedimiento del Departamento de Sistemas de bibliotecas, de escuelas, centros y unidades, así como del Departamento de Redes y Sistemas de Telecomunicaciones; la *Norma general de bibliotecas*, la cual está en trámite de aprobación, registro y puesta en vigor; presentación para la conferencia sobre calidad de servicio; un listado ordenado sobre temas de calidad en la BNCT; se ordenó la bibliografía existente en el departamento de calidad sobre temas y antologías de la calidad y se tramitaron las quejas de buzones y del correo electrónico de la página *Web* de la BNCT.

Se elaboraron 54 procedimientos relativos a los servicios bibliotecarios y actividades inherentes a esta dirección y son los siguientes: Selección de material documental; recepción de material documental; procesos técnicos; préstamo de material documental; registro y captura de publicaciones periódicas; servicios al público de la mapoteca; servicio de mediateca; servicio de tesis; servicio de fotocopiado; servicio de visitas guiadas; servicio de guardarropa; base de datos; base de datos en CD; capacidad computacional; disseminación selectiva; servicio de Internet; normas internacionales; préstamo de espacios culturales; ubicación de material en la muestra permanente de novedades editoriales; atención a usuarios de la muestra permanente de novedades editoriales; recepción o canje de material de muestra permanente de novedades editoriales; atender solicitud de establecimiento de convenios interbibliotecarios; establecimiento de grupos técnicos y de estudio; apoyo en la realización de actos; edición, impresión y difusión del DAT; diagnóstico de necesidades de capacitación con enfoque de puesto; Evaluación de la reacción del participante; Evaluación del aprendizaje; gestión para la adquisición de material bibliográfico solicitado por las ECU; atención de quejas; capacitación sobre calidad para el personal; auditoría interna del sistema de gestión de la calidad; Evaluación de las ECU de la gestión bibliotecaria institucional; supervisión de ingreso de nuevos registros en el catálogo general; asesoría técnica de la gestión bibliotecaria; incorporación de material bibliográfico al catálogo general de las bibliotecas posibilitadas para realizar catalogación; incorporar material bibliográfico al catálogo general de las bibliotecas imposibilitado para realizar catalogación; renovación y devolución de préstamo a domicilio; préstamo a domicilio y devolución automatizadas; registro y actualización de usuarios para préstamo a domicilio; préstamo interbibliotecario; obtención del inventario por el método de contraste físico; ingresos y egresos propios; oficialía de partes, distribución de correspondencia; oficialía de partes, recepción de correspondencia; control y ejercicio del presupuesto; contabilidad; mantenimiento correctivo; caja de reprografía; incidencias del personal; pago de cheques bancarios y comprobantes de pago; entrega de constancias de percepciones, vales de libros, vales de despensa, CURP y reclutamiento, selección y contratación de personal.

Se elaboró el documento contribución al modelo de apoyo académico, propuesta de modificación al punto Bibliotecas y servicios de información, enviado a la Secretaría de Apoyo Académico y se formó un auditor de calidad.

5. RECURSOS HUMANOS

5.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Se les renovó su interinato a 18 personas.

5.2. Plantilla de personal.

La Dirección de Bibliotecas y Servicios de Información está integrada por 148 personas, 12 de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 20 son docentes, 116 son personal de apoyo y asistencia a la educación (34 administrativos, seis técnicos y 76 de servicio).

5.3. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 567 horas de capacitación a 182 personas mediante los siguientes cursos: Curso a distancia el papel de las instituciones de enseñanza superior, Curso de *Excel 2000*, curso de *Power Point*, curso taller auditoría externa, diplomado de servicios técnicos en bibliotecas (cuatro módulos), expocapacítate, inducción al servicio público, ortografía I y II, redacción básica, Seminario de archivos sonoros y audiovisuales, los talleres de base de datos: A regional, *Dialog*, instalaciones técnicas, los talleres de hipertexto, para bibliotecas *Circulación autónoma del sistema Unicornio* y sobre adquisiciones.



Secretaría de Extensión y Difusión

memoria
2002-2003

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN.

1.1. Planeación y Organización.

1.1.1. Programas.

Plan de Desarrollo Institucional 2001–2006.

Se dio seguimiento a la ejecución del Plan de Desarrollo Institucional 2001-2006.

Programa de Mediano Plazo 2001- 2003.

Se actualizó el Programa de Mediano Plazo de la Secretaría, motivado por el cambio de titular de la misma a solicitud de la Dirección de Planeación y Organización. Asimismo, se llevaron a cabo los seguimientos de los programas integrales de Acción del Programa Institucional de Mediano Plazo.

Plan Estratégico 2001-2003.

Se dio seguimiento al cumplimiento del Plan Estratégico 2001-2003 de la Secretaría de Extensión y Difusión.

Programa de Control y Seguimiento de las Operaciones y Coordinación de las Direcciones.

Se llevó a cabo el control y seguimiento de las operaciones de las Direcciones de Coordinación de Actividades Deportivas, Difusión Cultural, Educación Continua y a Distancia, Publicaciones, Servicio Social y Egresados, así como del Centro de Difusión de la Ciencia y Tecnología, Unidad Tezozómoc.

Convenios.

Se participó en la firma de convenios-contratos institucionales.

Consejo General Consultivo.

- Se participó en las diversas asambleas convocadas por el Consejo General Consultivo.
- El Secretario participó en las reuniones del Consejo General Consultivo y del Comité Interno de Administración.
- El Secretario participó en las siguientes comisiones del Consejo General Consultivo: Comisión de Distinciones al Merito Politécnico 2002-2003, Comisión de la Obra Editorial y los Materiales Educativos 2002-2003 y Comisión de Extensión y Difusión 2002-2003.

Comités.

- Se participó en las diversas sesiones del Comité Interno de Administración, así como en la constitución del Comité de Bienes Muebles del IPN y constitución del Comité de Abatimiento de las Observaciones Relevantes y no Relevantes de la institución.
- El Secretario participó como representante institucional suplente en los consejos directivos de los siguientes órganos: Fondo de Cultura Económica, Instituto Nacional Indigenista y Premio Nacional de Ciencias y Artes.

Foros.

- Se participó en escuelas, centros y unidades (ECU) y áreas centrales por medio de los siguientes foros: Autonomía Politécnica, Diseñemos el Futuro, y Toma de Opinión en ECU y Área Central del IPN.

- El Secretario dictó la conferencia “Redes Cyted, historia y razón” en el seminario Innred de Gestión Tecnológica y Apoyo a la Innovación, organizado por la Coordinación General de Vinculación del IPN.

Proyectos.

Se dio seguimiento al Programa Intersecretarial de Actividades Deportivas, así como al Programa Intersecretarial de Educación Continua y a Distancia.

Estudios.

Se realizó el diagnóstico de detección de necesidades de las Direcciones de Publicaciones, Servicio Social y Egresados, Difusión Cultural, Educación Continua y a Distancia, Actividades Deportivas, así como del Centro de Difusión de la Ciencia y la Tecnología, Unidad Tezozomoc.

Se llevó a cabo el estudio de análisis de la plantilla de personal de las áreas adscritas a la Secretaría correspondientes a las Direcciones de Actividades Deportivas; Difusión Cultural, Publicaciones, y Servicio Social y Egresados, así como del Centro de Difusión de la Ciencia y la Tecnología.

Manual de organización.

Debido al cambio de la estructura de organización interna se actualizó y envió a la Dirección de Planeación y Organización para su autorización.

Manual de procedimientos.

Se reportó en proceso de elaboración.

1.2. Programación.

Se estructuró el Programa Operativo Anual 2003 y se realizó el seguimiento programático del segundo, tercero y cuarto trimestres de 2002, así como el primero de 2003, solicitados por la Dirección de Programación.

1.3. Presupuestación.

Se estructuró el Presupuesto Anual de la Secretaría de Extensión y Difusión, para el año 2003.

2. EVALUACIÓN.

2.1. Evaluación Administrativa.

Autoevaluación de la Gestión. Se elaboró el informe correspondiente al periodo enero-julio de 2002. Con base en el desempeño de la Secretaría de Extensión y Difusión, observando las leyes, Reglamentos, Normas, Políticas, Lineamientos y Procedimientos Institucionales, conforme a la metodología señalada por la Dirección de Evaluación del IPN.

Seguimientos realizados:

- a) Elaboración del informe de ejecución del PMP 2001-2003, correspondiente al año 2002, solicitado por la Dirección de Planeación y Organización.
- b) Informe de evaluación programática: seguimiento del PMP y de los Programas Integrales de Acción del Programa Institucional de Mediano Plazo.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

3.1. Sistemas de Información Administrativos.

- Sistemas de información en operación: PRIVASOFT, SICPAT.
- Áreas atendidas: Direcciones de Actividades Deportivas, Difusión Cultural, Educación Continua y a Distancia, Publicaciones, y Servicio Social y Egresados, así como el Centro de Difusión de la Ciencia y la Tecnología.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD.

4.1. Administración de la Calidad Total.

Misión. Contribuir al desarrollo de las facultades innatas del ser humano mediante un proceso formativo que integre de manera armónica la extensión y difusión cultural con la docencia y la investigación en los ámbitos de la ciencia y la tecnología, con un sentido humanista e integral, en favor de los miembros de la comunidad politécnica y de la sociedad por medio de programas y acciones encaminadas al fomento del deporte, las artes, la literatura, la música, las relaciones sociales, las expresiones de la cultura científica y técnica, y en general las manifestaciones del saber, la sensibilidad y la creatividad, conforme a los valores universales.

Visión. Proyectar la función de extensión y difusión a un nivel de reconocimiento, amplitud y generalidad para que abarque a todos los miembros de la comunidad, contribuya al enriquecimiento y valoración de la imagen institucional en el ámbito nacional e internacional y diversifique las formas de expresión cultural impulsando una participación más activa y creativa de los alumnos, profesores, investigadores y trabajadores, lo mismo en conjunción con los planes y programas de estudio que a través de programas y acciones extracurriculares faciliten el contacto y el intercambio al interior del Instituto y con otras entidades u organizaciones que tengan propósitos semejantes, que afirmen los valores que proponen nuestras leyes, tradiciones y perspectivas del futuro dentro del encuadre de un modo globalizado, sin perder el sentido de nacionalidad.

Cursos de calidad. Nuevas normas para la administración pública federal y el nuevo sistema de inventarios SICPAT.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

5.1. Selección, Contratación, Control, Evaluación y Promoción del Personal.

Se llevó a cabo el estudio de análisis de la plantilla de personal de las áreas adscritas a la Secretaría, integradas por las Direcciones de Actividades Deportivas, Difusión Cultural, Publicaciones, y Servicio Social y Egresados, así como el Centro de Difusión de la Ciencia y la Tecnología.

Plantilla de personal.

El total de trabajadores adscrito a la Secretaría de Extensión y Difusión es de 27 personas, de las cuales 17 son académicos (14 docentes y tres técnicos docentes) y diez de apoyo y asistencia a la educación (cinco administrativos y cinco de servicios).

5.2. Capacitación y Desarrollo del Personal de la Dependencia.

Se impartieron los cursos de administración de los recursos financieros: Curso-taller el papel de las IES en la promoción de valores de transparencia y legalidad; Curso-taller de adquisiciones: Curso-taller del manejo del sistema de inventarios SICPAT y Taller para la elaboración e integración de manuales de procedimientos, en los que participaron nueve personas.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN.

1.1. Planeación y Organización.

1.1.1. Programas.

Registro del Programa de Servicio Social.

Durante el primer semestre (julio-diciembre 2002) se realizó el registro de 11 mil 486 alumnos que participaron en las diferentes modalidades de servicio social, expidiéndose, además, 10 mil 409 constancias de liberación. En el semestre de enero a junio 2003, se registraron ocho mil 54 alumnos para participar en el servicio social y se expidieron siete mil 248 constancias de liberación.

Se concluyó el sistema computarizado para el registro y control del servicio social, quedando pendiente la conectividad de datos para el inicio de pruebas del sistema.

Plan Nacional de Servicio Social en Zonas Ejidales (Planassze).

Se integraron y coordinaron 130 brigadas multidisciplinarias, en las que participaron mil 38 prestadores que desarrollaron 101 proyectos de ingeniería, 58 de desarrollo social, 41 proyectos sustentables y 37 mil 395 acciones de salud, las cuales beneficiaron a un millón 285 mil 793 pobladores de 523 comunidades pertenecientes a 28 estados de la República, de las que varias se visitaron hasta en dos ocasiones durante el semestre.

Programa de Servicio Social en Alfabetización y Capacitación (Prossac).

Se destinaron 56 prestadores que continúan con el funcionamiento de círculos de estudio y proporcionan asesoría educativa a personas que requieren acreditar y certificar su educación primaria, secundaria y bachillerato en el sistema abierto.

Programa de Servicio Social en Protección Civil (Propse).

Durante el primer semestre escolar (julio-diciembre de 2002) se asesoraron y capacitaron 42 unidades internas en las escuelas, centros y unidades del IPN, y se brindó apoyo para el análisis y desarrollo de programas de protección a diversos organismos de los sectores público, social y privado. En virtud de que actualmente el Programa de Protección Civil depende de la Secretaría General del IPN; la Dirección únicamente colaboró con la asignación de prestadores de servicio social.

Programa de Servicio Social en Saneamiento Ambiental (Prossam).

Se requirió la participación de 318 prestadores, quienes apoyaron a las brigadas de servicio social comunitario y el desarrollo de diversos proyectos de protección y mejoramiento del ambiente, para organismos del sector público y varias dependencias del IPN, así como la coordinación del centro de acopio Institucional, en apoyo a los damnificados como consecuencia de los huracanes Isidore, en el estado de Yucatán, y Kenna, en Nayarit.

Programa de Servicio Social en Nivelación Académica (Prossna).

La operación implicó la participación de 298 prestadores, quienes proporcionaron 19 mil 43 asesorías a estudiantes de los planteles del IPN de nivel medio superior y superior.

Programa Institucional de Servicio Social en Cómputo (Pisscom).

Participaron tres mil 237 prestadores que brindaron apoyo y acciones de mantenimiento a equipos y sistemas computacionales, de las dependencias educativas y administrativas del Instituto, así como de diversas dependencias de los sectores público, social y privado.

Convenios.

Dentro del convenio celebrado entre la Secretaría de Desarrollo Social y el IPN, se otorgaron mil 99 becas a prestadores de servicio social que participaron en proyectos prioritarios o en comunidades que sufren alto grado de marginación.

En materia de servicio social, se firmaron 23 convenios de colaboración que fortalecieron los vínculos con organismos de los sectores público, social y privado, correspondiendo 16 al sector social, dos al sector público y cinco al privado.

Egresados y bolsa de trabajo.

Se atendió a 22 mil 756 alumnos y egresados, con lo que se logró incrementar la vinculación con los sectores productivos mediante la asistencia a 435 juntas de intercambio con diferentes grupos empresariales, la captación de 17 mil 68 ofertas de trabajo, así como la edición de 10 boletines con tiraje de 14 mil 50 ejemplares que promovieron en el mercado laboral los perfiles de cuatro mil 933 egresados, y se captaron 168 empleos.

Se capturaron en el Sistema de Seguimiento y Actualización de Egresados (Sisae) los datos correspondientes a 22 mil 118 nuevos egresados politécnicos.

Con base en información proporcionada por el CENAC y en coordinación con responsables del seguimiento de egresados y bolsa de trabajo de las ECU, se prepararon anteproyectos para normar la operatividad de la bolsa de trabajo y la vinculación con asociaciones de egresados, adicionalmente el área ha desarrollado una base de datos de los perfiles laborales más demandados.

El proyecto informático para fusionar los Sistemas de Seguimiento de Egresados (Sisae) y Bolsa de Trabajo (Siboltra), se encuentra en la fase de captura de datos y pruebas de pantallas.

Manual de procedimientos.

Se concluyeron las propuestas de procedimientos de la división, mismos que en breve serán sometidas a revisión y posterior aprobación para su inclusión en el manual de procedimientos de la dirección.

1.2. Programación.

Programa Operativo Anual. Se elaboró y presentó el Programa Operativo Anual de la Dirección, para el ejercicio 2003 (Dirección de Programación) y se dio seguimiento de las metas comprometidas para los tercero y cuarto trimestres de 2002, así como el primer trimestre de 2003.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el anteproyecto de presupuesto, así como el Anteproyecto del Programa Presupuesto para el ejercicio 2003: cumpliendo con los lineamientos marcados, los cuales se remitieron a la Dirección de Programación.

2. EVALUACIÓN.

Informes de autoevaluación de la gestión. Se evaluó el desempeño de la dirección en el tercer trimestre y anual del ejercicio 2002 observando los lineamientos y metodología marcada. Se remitieron a la Dirección de Evaluación del IPN.

Informe de labores 2002 y primer trimestre de 2003. Con el propósito de autoevaluar el desempeño de la dirección, en cada periodo observando los lineamientos y metodología marcada por la Dirección de Evaluación del IPN.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

Plantilla de personal. El total de trabajadores es de 90 personas, de las cuales 24 son académicos (23 docentes y un técnico), 58 de apoyo y asistencia a la educación (26 administrativos, 19 técnicos y 13 de servicios), así como ocho de mandos medios y superiores.

5.2. Capacitación y Desarrollo del Personal de la Dependencia.

Se impartieron 14 horas de capacitación a 14 personas, quienes participaron en las siguientes actividades: Curso de causas y efectos del clima laboral, comunicación efectiva y asertiva. Reunión de trabajo para la elaboración del Programa Operativo Anual y Programa Presupuesto para el Ejercicio 2003.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN.

1.1. Planeación y Organización.

1.1.1. Programas.

Editorial. Se elaboró un reporte para la Dirección de Programación.

Programa Industrial de Producción.

La producción comprendió 115 títulos con un tiro de 124 mil 250 ejemplares, 38 números de publicaciones periódicas con 48 mil 555 ejemplares y un millón 608 mil 199 impresos diversos (incluye: papelería diversa, trípticos, carteles y folletos).

Programa de Promoción.

La obra editorial del Instituto Politécnico Nacional ha sido promovida fundamentalmente a través de los siguientes medios:

- Siete ferias del libro nacionales y seis internacionales.
- Promoción publicitaria de 45 títulos en las revistas *Ciecas*, *Conversus*, *Innovación Educativa*, *Economía*, *Gaceta Politécnica* y *Proyección Económica 2020*.
- Promoción publicitaria de seis títulos en escuelas.
- Presentación de ocho novedades editoriales.

Las mismas novedades editoriales se enviaron a Canal 11, Radio UNAM, Radio Educación y El Politécnico en Radio.

Programa de Distribución.

- Se distribuyeron en los puntos de venta del Instituto Politécnico Nacional 123 mil 718 ejemplares para su venta.
- Se llevó a cabo la operación de ocho librerías en nueve centros de apoyo a estudiantes.
- Se iniciaron operaciones en las librerías de las ciudades de Los Mochis y Culiacán, Sinaloa, en cumplimiento con el programa para el establecimiento de la Red Nacional de Librerías Politécnicas.

Programa de Comercialización.

- En el periodo se vendieron 21 mil 495 ejemplares del Fondo Editorial Politécnico y 61 mil 387 ejemplares de otras editoriales, y se establecieron 73 contratos y/o acuerdos con diferentes casas editoriales para la adquisición y venta de sus obras. Asimismo, se firmaron 13 contratos de edición.

Programa de Desarrollo Administrativo.

- De acuerdo con los requerimientos de las unidades coordinadoras se enviaron los informes siguientes: a) Autoevaluación de la gestión de los trimestres tercero y cuarto de 2002. b) Avances programáticos correspondientes a los trimestres segundo y cuarto de 2002, y primero y segundo de 2003. c) Informe de Labores del Ciclo Escolar 2002-2003. Y d) Programa de Mediano Plazo 2001-2003.

- El presupuesto autorizado se ejerció de acuerdo con el avance de los programas de esta unidad responsable.

- Se impartió el curso de Retenciones de IVA para personas físicas con actividad empresarial, dirigido a personal de finanzas y de control de inventarios, capacitándose a tres personas.

Otras acciones relevantes.

- Primera Feria Internacional IPN del Libro Científico y Técnico, y XXI Feria Nacional
- Apertura de dos librerías en el interior de la República (Los Mochis y Culiacán, Sinaloa).
- Se establecieron 65 acuerdos con casas editoriales y se firmaron 117 contratos con autores.

Manual de organización actualizado.

Se realizó la actualización del manual y fue autorizado por la Secretaría de Educación Pública mediante oficio emitido el 28 de marzo de 2003 y registrado en la Dirección General de Asuntos Jurídicos.

Manual de procedimientos.

Se actualizó considerando las correcciones sugeridas por la Dirección de Planeación.

1.2. Programación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual correspondiente al ejercicio 2003 y se llevaron a cabo los seguimientos programáticos de los trimestres julio–septiembre y octubre–diciembre de 2002, así como los correspondientes a los periodos enero–marzo y abril–junio de 2003.

1.3. Presupuestación.

Se realizó el Anteproyecto de Presupuesto 2003.

2. EVALUACIÓN.

2.1. Evaluación Administrativa.

Se remitieron a la Dirección de Evaluación los informes de autoevaluación de la gestión de la Dirección de Publicaciones correspondientes a los tercero y cuarto trimestres y anual de 2002, así como de los primero y segundo de los trimestres julio–septiembre y octubre–diciembre, y anual, enero–diciembre de 2002, así como el de Autoevaluación e Informe de Ejecución correspondiente al primer trimestre de 2003.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

3.1. Sistemas de Información Administrativos.

Sistemas de información en operación.

- COI contabilidad recursos federales y recursos propios.
- CXLC.
- INSIDE.
- Portal de la Secretaría de Hacienda.
- SAE Sistema Administración e inventarios de productos en almacén y librerías.
- SICPAT.

Reporte realizado y/o consulta.

- Anteproyecto de presupuesto, recursos federales y propios.
- Autoevaluación: informes trimestral, semestral y anual.
- Información estadística de Obra Editorial–ciclo escolar.
- Informe de labores semestrales del ciclo escolar.
- Informe semestral de bienes muebles: altas, bajas, transferencias y donaciones.
- Inventario de almacén y librerías.
- Inventarios, entradas, salidas, ventas, compras.
- Manejo de reportes financieros.
- Pago de impuestos.
- Pólizas, control de cuentas, bancos, balanzas de comprobación.
- Reporte anual del presupuesto.
- Reporte de incidencias, faltas, días económicos de personal.
- Reporte de POA y seguimientos trimestrales.

- Reporte trimestral de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.

Áreas atendidas:

- Externas: Secretaría de Hacienda e Instituto de Seguridad Social al Servicio de Trabajadores del Estado (ISSSTE).
- Internas: Secretaría General, Dirección de Recursos Humanos, Dirección Administrativa, Direcciones de Evaluación, Planeación, Programación y Dirección de Publicaciones.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD.

4.1. Administración de la Calidad Total.

Misión. La Dirección de Publicaciones es la unidad coordinadora responsable de la producción editorial, flexible y dinámica que permite la adecuación oportuna a las exigencias que demanda la educación por competencias, coadyuva con los procesos educativos y de investigación científica al proporcionarles la información científica, tecnológica y cultural que requiere la comunidad institucional para obtener una información integral y competente, de excelencia. Este apoyo es el servicio que se le proporciona a las funciones sustantivas del Instituto mediante la producción desarrollada en los talleres de la Dirección, así como la coordinación del esfuerzo que en este mismo tenor realizan escuelas, centros y unidades.

Visión. La Dirección de Publicaciones, coordinando el esfuerzo de las escuelas, centros y unidades del Instituto Politécnico Nacional, se constituirá en la instancia de apoyo que coadyuve a la institución a consolidarse en la primera tecnológica educativa del país de carácter autónomo, compitiendo con otras instituciones de educación superior en el ámbito nacional e internacional, proporcionando de manera oportuna los servicios relativos al proceso de producción editorial de textos y publicaciones periódicas de naturaleza científica y tecnológica, así como libros de cultura general que colaboren directamente con la formación integral de la comunidad institucional.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

5.1. Selección, Contratación, Control, Evaluación y Promoción del Personal.

Plantilla del personal. Están adscritas 154 personas, de las cuales 54 son académicos (47 docentes y 7 técnicos docentes), 100 son de apoyo y asistencia a la educación (35 administrativos, 36 técnicos y 29 de servicios).

5.2. Capacitación y Desarrollo del Personal.

Se impartió capacitación a 10 personas mediante los cursos de Retenciones de IVA para personas físicas con actividad empresarial, administración de almacenes, manejo del sistema de inventarios SICPAT, prevención y combate de incendios y sistema Declarasat.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN.

1.1. Planeación y Organización.

1.1.1 Programas.

Programa de Mediano Plazo.

Se desarrollaron actividades correspondientes a este periodo y se llevó a cabo su seguimiento. Al respecto, se elaboró el Informe de Ejecución de las Acciones del año 2002, mismo que se remitió a la Dirección de Planeación y Organización.

Proyectos.

Se desarrollaron los proyectos de Extensión Cultural y de Administración de los niveles superior y medio superior con la realización de varias actividades:

Actividades.

Cine.

- Cine club con ciclos como: 40 Años de The Beatles, 40 Años sin Marilyn, Sexto Tour de Cine Francés, Actualidad en el Cine, Cine de Autor, Cine Grande para Chicos, Cine Italiano, Clásicos por Siempre; Drama, Comedia y Terror; El Mundo Mágico del Cine, Ellas Mueven al Mundo, No Soy el Medio Soy el Film, Previo al Cervantino, Producción Fílmica del CUEC, y Voces de la Tierra, entre otros.

Danza.

- Diferentes espectáculos de danza folklórica y contemporánea.
- Danza a través del video (10 eventos).
- Festival del Día Internacional de la Danza, con eventos de danza contemporánea, folklórica y flamenca (seis eventos).
- Muestra de danza y teatro CCH-UNAM (dos eventos).
- Presentaciones de la Compañía de Danza Guenda Nabani (tres eventos).
- Presentaciones de la Compañía de Música y Danza Folklórica del IPN.

Exposiciones.

- “23 Grabados de Goya”, “50 Reproducciones de Tamayo”, “Acuarelas y Grabados de Mayolo Ramírez”, “Alas sin vuelo, ángeles de acero”, “Colección primavera-verano 2004 ESIA”, “De la superficie a la profundidad”, “Foto septiembre. Buenos y malos viajes”, “Graficas de Vicente Rojo”, “Hidalgo, arte digital y fotografía”, “Inefable”, “Las 7 Regiones de Oaxaca, Vestuario”, “La Mujer en el diseño”, “Leopoldo Méndez 1902-1969”, “Maestras de talleres e invitadas”, “Ofrenda de Día de Muertos”, “Pictórica de Arturo Hernández”, “Pintando la educación”, “Plástica de Roberto Peregoz”, “Rostros de Cuba”, “Taller de pintura infantil Tataloo, Presencia de la Mixteca en México”, y “Tiempos y realidades”.

Festivales y concursos.

- Expo-profesiográfica 2003.
- Festival Astronómico Infantil y Festival del Sol.
- XXX Festival Internacional Cervantino (12 diferentes espectáculos de música, teatro y danza).
- 35 Aniversario del Planetario “Luis Enrique Erro”.
- Novena Semana Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Semana Cultural Indigenista; 15 diferentes eventos (presentación de música de diferentes estados, videos, cantos, exposición de vestuario indígena y venta de artesanías.
- Concurso de arquitectura “Sala de espectáculos”, E S I A Tecamachalco.

- Concursos interpolitécnicos en los niveles medio superior y superior, de pintura, dibujo, cuento, oratoria, teatro, fotografía, calaveras, lectura en voz alta, danza folklórica, danza contemporánea, rondalla, piano, guitarra, declamación, poesía, música folklórica y teatro.

Cursos y conferencias.

- Diplomado para promotores culturales.
- Conferencias de diferentes tópicos (cinco conferencias).

Poesía.

- Eventos de poesía (temporada de lectura de cuentos y poemas, homenaje a Francisco Javier Moreno, Poesía española y monólogo).

Música.

- Primera temporada de conciertos de la Orquesta Sinfónica del IPN (11 programas diferentes con 22 conciertos), dos conciertos en escuelas de nivel medio superior; cuatro en escuelas del nivel superior y dos en otros lugares (Delegación Gustavo A. Madero y Conalep Iztapalapa).
- Primer Concurso Nacional Politécnico de Jóvenes Directores de Orquesta.
- Segunda temporada de conciertos de la Orquesta Sinfónica del IPN (ocho programas diferentes con 10 conciertos en diferentes lugares).
- Canto nuevo con Miroslava y Ángel.
- Canto nuevo, letras vivas.
- Compañía de música y danza folklórica del IPN.
- Concierto sabor a trova con Francisco Blanco.
- Conmemoración “250 aniversario del natalicio de don Miguel Hidalgo y Costilla” (eventos de música, danza, lectura en voz alta y poesía).
- Coro Alpha Nova del IPN, temporada de primavera seis presentaciones.
- Cuarteto Arkade, tres presentaciones en escuelas de nivel medio superior, tres en escuelas del nivel superior y una en el CIC (Centro de Investigación en Computación) y otro en el Centro de Educación Continua Allende.
- Cuarteto Excellence, una presentación en el Cecyt Luis Enrique Erro y cuatro en escuelas del nivel superior.
- Ensamble de contrabajos de la OSIPN.
- Ensamble Sinecdoque guitarra y piano.
- Eventos de música en escuelas 129 del nivel medio superior y 72 en nivel superior.
- Grupo “Polen”, rock alternativo.
- Lunes de cultura música (tres eventos) y Encuentro Nacional de Tunas de ESIQIE.
- Recital de guitarra con Carlos Becerril.
- Recital de piano y mezzosoprano (tres eventos).
- Rondalla de la ESCA.
- Temporada de música de cámara, nueve diferentes conciertos.
- Temporada de noches de concierto: los grandes conciertos a través del video (22 eventos) y Concertistas de Bellas Artes (cuatro eventos).
- Trova contemporánea con Efraín Inclán.
- Trova contemporánea con Ricardo Luna (dos eventos).
- Troveros y bohemios III.

Teatro.

Presentación de los ganadores del concurso Interpolitécnico de teatro y presentaciones de obras de teatro en el Centro Cultural, escuelas de los niveles superior y medio superior tales como:

- Bodas de Sangre, Cambió mi vida, transformamos el mundo, Teatrova, Carpa, Con-fusión, Démosle la palabra a la poesía; El contrabajo; El juego del amor y del azar; La paz ficticia; Las tres pelonas y

su fiesta en el panteón; Las voces secretas; Los demonios de la fe; Los niños prohibidos, Poesía, Danza flamenca y canto y Rosa de dos aromas.

Lectura.

- Presentación del libro infantil *Rana Croa y Rina Bu*.
- Lunes de cultura.

Informes normativos que rindió la dependencia.

- Combate a la corrupción y fomento de transparencia y el desarrollo administrativo. (requerido por la Secretaría de Administración).
- Estados financieros (Secretaría de Administración).
- Informe de incidencias (Dirección de Recursos Humanos).
- Informe trimestral de la partida 1201 (Dirección de Programación).
- Ingresos y egresos de recursos propios (Secretaría de Administración).
- Memoria institucional (Secretaría General).
- Reporte de altas y bajas de bienes institucionales (Dirección Administrativa).

Proyectos.

- Extensión cultural del nivel medio superior y nivel superior.
- Administración del nivel superior.

Manual de organización.

- El documento se reportó en proceso, fue requerido por organización y métodos de la Dirección de Planeación y Organización.

Manual de procedimientos.

- Se actualizó y se remitió para su revisión a la Dirección de Planeación y Organización.

1.2. Programación.

- Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 y se llevaron los seguimientos programáticos trimestrales tercero y cuarto de 2002, y primero y segundo de 2003, reportados a la Dirección de Programación.

1.3. Presupuestación.

- Se elaboró el Anteproyecto de Presupuesto y se envió a la Dirección de Programación.

2. EVALUACIÓN.

- Se realizó la Autoevaluación de la Gestión para el tercer trimestre y anual de 2002, así como primer trimestre 2003.
- Se elaboró el Informe de Labores correspondiente al primer trimestre de 2003
- Se elaboraron los informes mensuales de evaluación programática presupuestal de alumnos atendidos en talleres culturales, del periodo julio-diciembre de 2002.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

3.1. Sistemas de Información Administrativos.

- Áreas atendidas: Secretaría General, Secretaría de Extensión y Difusión, y las Direcciones de Programación, Evaluación, Planeación y Administrativa.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD.

4.1. Administración de la Calidad Total.

- Sistema de calidad. Se realizaron tareas para adecuar la estructura organizacional, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para implantar la administración de calidad.

Misión. Planear, normar y dirigir acciones orientadas a involucrar a toda la comunidad para mejorar continuamente los servicios que se ofrecen en cada una de sus áreas.

Visión. Ser el instrumento de cambio y mejoramiento continuo de todas las actividades y servicios por medio de la integración, planeación y seguimiento de estrategias innovadoras para alcanzar la calidad educativa que trasciende dentro y fuera de nuestra comunidad.

Políticas y objetivos de calidad. Elevar la calidad en todas sus funciones y procesos de manera tal que garantice que todos sus servicios de asesoría, capacitación y autoridad, se lleven a cabo de acuerdo con la satisfacción de las necesidades implícitas y explícitas de la comunidad politécnica; consolidando todas las actividades inherentes para alcanzar la calidad en el otorgamiento de los servicios que proporciona el Instituto Politécnico Nacional.

Comité interno de aseguramiento de la calidad. Está formado por el cuerpo directivo de la unidad responsable, el coordinador de calidad e invitados, cuyo objetivo es el analizar las propuestas de los círculos de mejora continua existentes en la unidad y si son idóneos, aplicarlos llevando a cabo una adecuada administración de ellos.

Círculos de mejora continua. Están formados por el personal que se reúne voluntariamente para tratar asuntos relacionados con la problemática de su área de trabajo, generando propuestas de solución o de mejora en los servicios que presta.

Acciones de mejora continua implantadas. Se realizaron reuniones periódicas con los coordinadores culturales tanto de las escuelas del nivel medio superior y nivel superior, como con los centros culturales, para mantener constante comunicación. Lo que permite el seguimiento, análisis y retroalimentación de sus respectivas acciones.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

5.1. Selección, Contratación, Control, Evaluación y Promoción del Personal.

Plantilla de personal. La Dirección de Difusión Cultural está integrada por 308 personas, de las cuales 14 tienen nombramientos como mandos medios y superiores, 61 son docentes y 233 de apoyo y asistencia a la educación (194 administrativos, 12 técnicos y 27 de servicios).

5.2. Capacitación y Desarrollo del Personal.

Se impartió el curso de actualización secretarial con una duración de 20 horas para 18 personas.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN.

1.1. Planeación y organización.

Coordinación

Para el caso concreto de la oficialización de los programas de educación continua y a distancia concertados por el IPN con los sectores productivos mediante escuelas, centros y unidades, la Coordinación General de Vinculación ha otorgado el aval a la Dirección de Educación Continua y a Distancia (DECD), dado su carácter de área coordinadora y supervisora del desarrollo institucional de estas actividades de extensión educativa, para aprobar en primera instancia, los contratos y/o acuerdos que se deriven de los programas concertados.

Coordinación de los nueve Centros de Educación Continua que actualmente se encuentran en operación: Allende, Campeche, Cancún, Culiacán, Michoacán, Oaxaca, Reynosa, Tampico y Tijuana.

Programas estratégicos.

Con la finalidad de fortalecer y consolidar las actividades de educación continua y a distancia del IPN y con base en los Programas de Desarrollo Institucional 2001-2006, Institucional de Mediano Plazo 2001-2003, se continuó con el desarrollo de diversos proyectos estratégicos entre los que se encuentran:

- 1.- Programa de Desarrollo y Fortalecimiento del Campus Virtual Politécnico.
- 2.- Estructuración y consolidación del Programa de Educación Continua y a Distancia del IPN 2002-2006.
- 3.- Programa para la Conformación y Puesta en Operación de la Normatividad Institucional en Materia de Educación Continua y a Distancia.
- 4.- Nuevo papel estratégico de los centros de educación continua.
- 5.- Programa para la Organización y Participación en Eventos Interinstitucionales, de Carácter Nacional e Internacional sobre Educación Continua y a Distancia.
- 6.- Asesoría, capacitación y formación en educación a distancia y uso de tecnologías a instituciones educativas y empresas.
- 7.- Laboratorio de Desarrollo Materiales Didácticos para la Educación Virtual.
- 8.- Incorporación del IPN a la Red México de Aprendizaje a Distancia (IPN-UAG-UAT-UV).
- 9.- Red Global de Aprendizaje a Distancia para el Desarrollo, coordinada por el Banco Mundial.
- 10.- Internacionalización de los servicios de educación continua y a distancia del IPN.

El avance de estos programas se reportó a las Secretarías de Extensión y Difusión, y Técnica, entre otras instancias politécnicas.

Difusión.

- Difusión en el mes de marzo de 2003. Directivos de Educación Continua y de algunas escuelas, centros y unidades, promovieron y difundieron de manera intensiva y extensiva los programas y servicios educativos de trascendencia para el desarrollo personal, profesional y cultural, servicios de asesoría y asistencia técnica, la ciencia y la tecnología generadas en sus aulas y laboratorios, así como la cultura politécnicas, al igual que las posibilidades de colaboración para la instrumentación de programas interinstitucionales. Entre las organizaciones y empresas atendidas se pueden mencionar la Oficina de la Presidencia de la República, Gobierno del Distrito Federal, Secodam, Hewlett Packard, IBM, Daimler Chrysler, Televisa, Tintas Sánchez, Nueva Visión, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Conade, Motorola, Proyectabilidad, Cytsa, UNAM, Concamín, Concanaco, Aviac,

Asociación de Industriales de Vallejo, Asociación de Industriales del Estado de México, Unitec, Universidad Anáhuac, Consultores S.A. y Banco Santander Serfín. Un logro importante producto de lo anterior, lo constituyó la entrega de una base de datos con el directorio de miembros de la Concamin, mediante la cual, y con el apoyo de la Dirección de Capacitación de esta cámara (que fungirá como la instancia de enlace entre ese organismo y el IPN), se podrán concertar reuniones para dar a conocer la oferta y alternativas educativas del IPN y determinar la posibilidad de establecer alianzas estratégicas para el desarrollo de proyectos interinstitucionales, tendientes a identificar los requerimientos de las organizaciones integrantes de Concamin y atacar mediante los servicios educativos del politécnico, problemas genéricos de los agremiados (actualización, formación, capacitación, asistencia técnica e investigación).

- Se organizó y supervisó la Expo Capacitate Empresarial 2003, en esta ocasión por sus funciones y objetivos, bajo la responsabilidad de la Dirección de Educación Continua y a Distancia. El objetivo primordial de participación fue poner al alcance de las organizaciones y entidades de los sectores público, privado y social, así como del público asistente en general, la oferta educativa, conocer las necesidades específicas de los usuarios potenciales y dar a conocer las bondades y ventajas de las nuevas modalidades educativas.

- Se aplicó una encuesta exprofeso a cerca de 150 asistentes a la Expo Capacitate Empresarial 2003, entre quienes se encontraban representantes de las áreas de capacitación y desarrollo humano de empresas, organizaciones públicas y privadas. De conformidad con los resultados de la encuesta, los servicios educativos más requeridos son cursos, asesorías y asistencia en el campo de la administración, desarrollo de recursos humanos, finanzas, seguridad e higiene industrial, implantación de sistemas de calidad, tratamiento de aguas residuales, inglés y medio ambiente, entre otros.

- Se publicó en connotada revista empresarial, el artículo *Aportaciones del Instituto Politécnico Nacional a la educación a distancia en México*.

- Se retransmitió una selección de las mejores conferencias correspondientes a eventos ofrecidos por la DECD, tales como Espacio 2002, Seminario de San Diego 2001 y sobre la Licenciatura en Turismo impartida en la Expo-profesiográfica 2002.

- Conformación y actualización permanente de páginas *Web* exprofeso, donde se exponen el calendario de los servicios de educación continua y a distancia ofrecidos por el Instituto por conducto de sus unidades responsables, así como las características y alcances generales de los mismos y la conformación de programas específicos para usuarios que lo demanden por este medio.

- Se realizó la redacción de textos para caracterizar la educación continua y a distancia del IPN para el portal de La Salle sobre instituciones de la red.

- Se efectuaron reuniones periódicas entre funcionarios de los CEC y la DECD donde se presentaron los avances y resultados más significativos de los programas y actividades educativas que coordinan; se explicita asimismo la problemática y principales obstáculos que impiden el desarrollo de sus funciones; se plantean alternativas de solución a éstos.

- Se continuó la estructuración de nuevos mecanismos de promoción y difusión.

- Se elaboraron 25 paquetes promocionales donde se incluyó la oferta de servicios de educación continua del Instituto, los cuales han servido de base para la integración de la cartelera de educación continua que la Coordinación de Comunicación Social y Divulgación publica en diarios de circulación nacional los jueves y domingos. Asimismo, se han incluido los programas en un folleto educativo a cargo del periódico *Reforma*, oferta que también es promovida en diversos programas de XEIPN Canal 11; así como el cartel mensual alusivo a estos servicios que se promueven entre la comunidad politécnica para poner al alcance de todos los posibles demandantes los servicios de educación continua y a distancia del Instituto Politécnico Nacional.

- Difusión. Se ofrecieron pláticas, conferencias y se atendieron visitas a nuestras instalaciones politécnicas de organismos como: CETIS, CICATA U. Querétaro, Colegio de Bachilleres del Estado de Tabasco, Dirección General del Instituto Superior de Irapuato Guanajuato, Tecnológico de Oaxaca, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, Universidad del Valle de Atemajac, Colegio de Contadores, Instituto Mexicano de Contadores Públicos, Bancomext, Gobierno del Estado de

Tlaxcala, municipio de Navolato, del Estado de Sinaloa, Pemex Refinación, Secretaría de Relaciones Exteriores, Empresa Lala, S.A. de C.V.

- Se inició la actualización, en primer término, de la página electrónica de la Dirección de Educación Continua y a Distancia, de los programas médicos, del diplomado de estrategias directivas: Fórmula del éxito empresarial; diplomado de consultoría y asesoría fiscal; diplomado CIECAS Gestión de la innovación tecnológica, así como de los diplomados de finanzas y automatización; diseño de plantillas del portal del diplomado de formación de docentes para sistemas de educación a distancia. y de algunos de los programas educativos en línea.
- Se integraron páginas y portales *Web*, donde se dan a conocer las características y bondades de los programas; se pueden consultar los materiales de apoyo didáctico, establecer contacto con los asesores e instructores de los servicios educativos, donde los participantes pueden interactuar con sus pares de otras sedes; consultar por medio de las ligas establecidas para este fin los sitios que permiten a los interesados profundizar más en la temática del curso en el que participa; asimismo, intercambiar experiencias con expertos en la materia.

Campus Virtual Politécnico

- Se conformó un programa de reuniones de trabajo para 2003, con funcionarios y coordinadores de estos servicios de extensión de las unidades responsables, con la finalidad de presentar el Modelo Educativo del Campus Virtual Politécnico.
- Se efectuaron diversas presentaciones para que las instancias politécnicas correspondientes validaran el modelo académico que sustenta el Campus Virtual Politécnico.
- Para dar una mejor respuesta a las organizaciones empresariales e interesadas en los programas académicos y servicios de asesoría exprofeso, se inició la reestructuración de la página electrónica que en el marco del Sistema Campus Virtual Politécnico se cuenta para este cometido.
- Tendiente a contribuir al fortalecimiento del proceso de toma de opinión de la reforma a la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional, la Secretaría de Extensión y Difusión ofreció con el apoyo de esta dirección, una conferencia especial a distancia sobre los resultados de dicha opinión.
- Se logró la aprobación del Modelo Educativo del Campus Virtual Politécnico por parte de la Secretaría Académica, Secretaría de Apoyo Académico y la Secretaría de Extensión y Difusión, lo que permitirá optimizar la operación de este sistema educativo del IPN.
- Se trabajó a petición de la Secretaría de Extensión y Difusión en el análisis, determinación y conformación de una propuesta que posibilite la integración del modelo del Campus Virtual Politécnico, al Nuevo Modelo Educativo de la Institución.
- Se reestructuró la propuesta de reglamento para los servicios de educación continua y a distancia del IPN, en la cual se establecen los lineamientos generales para el ofrecimiento y certificación de los programas de actualización, formación, especialización y/o capacitación que ofrezca el Instituto Politécnico Nacional.
- Continuaron operando los lineamientos para determinar la forma de participación de las escuelas, centros y unidades, en la elaboración de los programas, materiales de apoyo didáctico, registro de eventos, evaluación e impacto de la actividad.
- Se ofrecieron diversas conferencias en torno a la interpretación de las normas ISO 9000 versión 2000.
- Se preparó un programa de cursos de actualización en ISO 9000-2000 para que las empresas y organismos del sector público y privado del país logren mejoras continuas en sus procesos y una preparación constante de su personal.

Acciones de fortalecimiento del CVP.

- Mecanismos y estudios para la incorporación del CVP a la Internet 2; programas de mantenimiento y adquisición de nuevas tecnologías; implementación y cuestionarios de evaluación sobre los programas del CVP; se efectuó una revisión para identificar y determinar los diversos requerimientos, factores, actividades y subprocesos que intervienen en la calidad del resultado final del proceso

enseñanza aprendizaje; análisis de textos sobre psicología de la atención y de la percepción y del *software* para la aplicación de exámenes electrónicos, material elaborado por la Universidad Autónoma de Barcelona; investigación bibliográfica y conformación de textos y diseño de gráficos en *PhotoImpac* para los contenidos del instructivo electrónico para los eventos que se pueden trabajar en línea; estructuración de un reporte general relativo a los procedimientos de evaluación para los programas del Campus Virtual Politécnico; revisión de contenidos de cartas descriptivas de cursos y diplomados en torno a la formación en producción de contenidos digitales como apoyo bibliográfico para los programas de capacitación para los docentes y responsables de la educación a distancia en el IPN; elaboración de gráficos de ejemplos de mapas de conceptos para la educación a distancia y virtual; investigación en Internet sobre instituciones formadoras de recursos humanos para la educación virtual en México y el mundo, así como la comparación de las características de los planes de estudio, con la finalidad de contar con referentes para la actualización y/o reorientación de los programas de educación a distancia que se ofrecen por medio del Campus Virtual Politécnico; investigación en portal IBM de las características de la plataforma del Learning Space; planeación del desarrollo de base de datos para el formato electrónico de carta descriptiva de curso/materia para la captura y el registro vía Internet por parte de los profesores participantes en los programas del Campus Virtual Politécnico; se conformó una propuesta específica de normatividad para contar con lineamientos y con un reglamento específico que regule el ofrecimiento de los programas académicos y permita asegurar la calidad de estos servicios educativos de extensión, y optimizar la estructura de los elementos que los componen.

Programas formales mediante el Campus Virtual Politécnico.

- Se actualizó y capacitó al personal que participa en los programas y eventos académicos ofrecidos por medio del Campus Virtual Politécnico.
- Para la investigación de carácter estadística, en relación con el comportamiento de los programas de educación a distancia en las instituciones de educación superior del país, realizada también por ANUIES, el IPN, por conducto de la Dirección de Educación Continua y a Distancia, integró un informe sobre los resultados y avances presentados al respecto en los últimos años. Aunado a ello se preparó un documento en torno a los indicadores de educación a distancia.
- A fin de concluir la oficialización y validación institucional de los programas académicos que se realizan conjuntamente con la Universidad de San Diego Estados Unidos, se efectúan las gestiones necesarias ante la Secretaría Académica que permitirá obtener el registro de los programas de 1998, 1999 y 2000.
- Se desarrollaron programas académicos en educación a distancia para docentes y personal de apoyo a los servicios y actividades educativas que se desarrollan en el Campus Virtual Politécnico.
- Con el propósito de contar con personal de alto nivel permanentemente actualizado, se desarrollan y operan programas académicos en los diversos tópicos de la educación a distancia (la metodología, elaboración de materiales de educación a distancia, conducción y repetición de señales vía satélite y microondas, diseño e implementación de programas en línea, utilización de programas virtuales. En este semestre primordialmente se actualiza y capacita al personal que participa en los programas y eventos académicos ofrecidos por conducto del Campus Virtual Politécnico.
- Con el apoyo y participación de ENCB, ENMH, ESCOM, ESCA Unidad Santo Tomás, ESEO, ESIA Unidad Tecamachalco, ESIME Unidad Culhuacán, ESIME Unidad Zacatenco, Escuela Superior de Turismo, UPIICSA, UPIBI, UPIITA, CIEMAD, CIC, CIITEC, CIECAS, CEMCI, CEC U. OAX, CEC Unidad Cancún, Cecyt “Ricardo Flores Magón”, Cecyt “Wilfrido Massieu”, así como la Dirección de Educación Continua y a Distancia, se conformó el paquete institucional con la oferta educativa más representativa de la institución que dispone para dar respuesta a las demandas del sector productivo del país y de la sociedad en general.
- Se brindaron asesorías a los alumnos que están realizando proyectos de investigación que sustentarán para la obtención del grado.
- Se efectuó una selección de los mejores programas académicos y culturales ofrecidos por la DECD

para su repetición a solicitud de usuarios específicos.

- Se elaboraron las propuestas de proyectos específicos en dos rubros. a) Programas académicos: Más de 400 programas a ofrecer en sus modalidades presencial y a distancia, en las áreas de Ciencias Físico Matemáticas, Ciencias Sociales y Administrativas, Ciencias Médico Biológicas y Cómputo y Telecomunicaciones y b) Tecnología educativa: videoconferencia interactiva sobre RDSI, sistemas de distribución de cursos vía satélite, sistemas multimedia, e Internet y sistema de enseñanza en *Web*.
- Se instrumentan proyectos de investigación tendientes a identificar las necesidades de los usuarios potenciales en cuanto a actualización, formación y/o capacitación en los diversos campos del conocimiento. Así se podrán readecuar e implementar nuevos servicios institucionales de educación continua y educación a distancia.
- Se puso en marcha el Sistema Integral de Educación Tecnológica para las Empresas, sistema que conforme se vaya requiriendo se ampliará y consolidará.
- Diplomado a distancia en Metrología. Se brinda asesoría al CICATA Unidad Querétaro y al Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial para la conformación de este diplomado, que se pretende impartir en el ámbito nacional para docentes de diversas instituciones de educación superior, así como para profesionistas y técnicos interesados.
- Diplomado de Gestión y Administración Tecnológica. Se efectuaron reuniones con directores de educación media superior; Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales, que posibilitó a su vez la conjugación de esfuerzos conjuntos para la conformación y ofrecimiento de este diplomado.
- Diplomado de Certificación para médicos acupunturistas. Se estructuró este diplomado con la colaboración de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía.
- Diplomado desarrollo docente para educación a distancia. Prosiguió el desarrollo del diplomado que se ofreció a más de 48 docentes que pueden participar en la segunda generación de la Maestría en Administración Pública que se pretende ofrecer por medio del Campus Virtual Politécnico.
- Diplomado multidisciplinario a distancia de formación de docentes para sistemas de educación a distancia. Se determinó la posibilidad de formalizar el diplomado que tiene como objetivo instrumentar, desarrollar, fomentar el nuevo sistema educativo a distancia, concretado en diferentes disciplinas inmersas para la conformación de programas y proyectos educativos de esta naturaleza. Se avanzó en la integración del portal electrónico, mediante el cual los participantes podrán no sólo acceder al material de apoyo didáctico, sino contar con la asesoría por parte de los instructores e intercambiar experiencias en la materia.
- Se imparten mediante el Campus Virtual Politécnico los diplomados: Enfermedades de mayor impacto social; Urgencias médico quirúrgicas; Actualidades médicas e imagenología, y Administración médica y medicina basada en evidencias. Se transmiten en sedes y subsedes en las siguientes entidades y ciudades del país: Baja California (Tijuana y Ensenada), Campeche (Calkini, Ciudad del Carmen y Escárcega), Distrito Federal, Durango (Durango), Michoacán (Morelia), Oaxaca (Juchitán Puerto Escondido y Salina Cruz), Quintana Roo (Cancún), Sinaloa (Culiacán), Tamaulipas (Matamoros, Nuevo Laredo, Reynosa y Tampico), Veracruz (Cerro Azul, Córdoba, Poza Rica y Xalapa). Por medio de ellos, el IPN atiende y beneficia a más de mil 250 médicos y profesionales de la salud de diversas partes del país, entre los que destacan los participantes del ISSSTE, IMSS, Hospital Juárez de México, hospitales y clínicas privadas, personal de laboratorios clínicos y farmacéuticos privados, así como médicos independientes.
- Se impartieron tres conferencias de presentación e invitación al diplomado prevención y tratamiento de las adicciones.
- Licenciatura en Comercio Internacional como prototipo del Campus Virtual Politécnico (proyecto). Se efectuaron diversas actividades y reuniones de coordinación y revisión de avances de los trabajos correspondientes con los directores, representantes y titulares de la DECD como coordinadora del proyecto, Dirección de Tecnología Educativa, Dirección de Estudios Profesionales rama de Ciencia Sociales y Administrativas, Dirección de Servicios Escolares, ESCA Santo Tomás y Centro Nacional de Cálculo. Quedó pendiente la autorización por parte de la Secretaría Académica, a fin de lanzar la

convocatoria de ingreso e iniciar formalmente su transmisión mediante el Sistema Campus Virtual Politécnico, lo cual se tiene previsto para el tercer trimestre del 2003.

- Maestría con Especialidad en Ingeniería en Sistemas, con la participación de 134 alumnos en 10 sedes (Tijuana, Ensenada, Mexicali —estas últimas coordinadas por el CECUTI—, Reynosa, Culiacán, Campeche, CEC Allende, Oaxaca, Cancún y Morelia).
- Maestría en Administración Pública. Se efectuaron trabajos académicos para la adecuación del mapa curricular, control escolar, actualización y capacitación del personal docente. Se obtuvo la aprobación del programa de la maestría en lo general por parte del Consejo Académico de Posgrado del IPN y por la Coordinación General de Posgrado, quedando pendiente la autorización de su inicio formal por las instancias politécnicas correspondientes. Se instrumentó un programa específico para la elaboración y presentación de los proyectos de investigación que serán sustentados para la obtención del grado correspondiente. Se iniciaron los trabajos académicos para la segunda generación de este posgrado. En lo correspondiente a la primera generación, 12 alumnos están por concluir sus proyectos de investigación para la sustentación del examen de grado durante 2003, y 24 cuentan con protocolo de investigación y directores de tesis.
- Se desarrolló el diplomado desarrollo docente para educación a distancia, que se ofrece a más de 48 docentes que pueden participar en la segunda generación de la Maestría en Administración Pública.
- Maestría en Ciencias con Especialidad en Ingeniería de Sistemas por medio del Campus Virtual Politécnico.
- Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación. El IPN, por conducto de la ESCA Unidad Santo Tomás, otorgó el primer grado académico en la modalidad a distancia a la alumna de la generación 1999-2001 Irma Angélica Barquet Rodríguez. Un total de 46 alumnos de la primera generación de este posgrado desarrollan proyectos de investigación que sustentarán para obtener el grado. La coordinación del programa en la ESCA Unidad Santo Tomás integró un documento específico de evaluación de la primera generación de esta maestría.
- Se inició el Programa de Actualización Médica a Distancia IPN 2003. El programa tiene como objetivo primordial brindar los elementos teórico-metodológicos que permitan mantener constantemente preparados y actualizados a los médicos y profesionales de la salud, en padecimientos que siguen teniendo una alta incidencia en el país; asimismo, en la administración óptima de los recursos destinados al sector salud.

Programas específicos.

a) Actualización en obra pública y civil.

- Se impartieron en su modalidad presencial y a distancia cursos como valuación de construcciones.

b) Formación y actualización en informática y computación. Programas académicos.

c) Fortalecimiento para el desarrollo docente.

- Se conformó el texto *Qué es el libro electrónico*.
- Se continuó con la capacitación de un grupo de profesores participantes en el proyecto.
- Se desarrollaron, el material didáctico, las guías interactivas de las unidades didácticas, los ejercicios interactivos y los mecanismos de evaluación de las materias que conforman el posgrado.
- *Cursos:* Curso en línea de capacitación para docentes, para el cual se diseña en formato HTML la interfaz de plataforma de aprendizaje para el Módulo de Fundamentos Psicopedagógicos para la Educación a Distancia. Aprendizaje Grupal, El profesor como facilitador del lenguaje significativo. Metodología de la investigación, Interpretación de la norma ISO 9000/2000, Administración de pequeños y medianos hoteles; Cómo formar una microempresa y Empowerment: Potenciación de la organización moderna.
- Se realizó un diseño en formato HTML de interfaz para el instructivo electrónico para desarrollar diplomados en línea.
- *Diplomados:* Mercadotecnia, Consultoría y Asesoría Fiscal, Control Total de la Calidad, Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional, Ingeniería de Mantenimiento y Automatización de Procesos Productivos.

- *Diagnóstico:* A solicitud del Centro de Educación Continua Unidad Culiacán se brinda asesoría y se efectúa una pre-evaluación diagnóstica en sitio a los laboratorios Santa Mónica y Lacín, ubicados en el Estado de Sinaloa.
- d) Formación de exportadores (en combinación con el Banco Nacional de Comercio Exterior).
 - *Cursos a distancia.* Plan de negocios en comercio exterior y Recuperación de información electrónica orientada a la exportación.
- e) Soporte para el ahorro de energía.
- f) Desarrollo para el personal técnico-administrativo de las instituciones de la Administración Pública Federal.
- g) Actualización y desarrollo empresarial.
- h) Programa Interinstitucional de Vinculación Académica Internacional.
 - *Cursos:* Pago de impuestos por Internet; Administración de pequeños y medianos hoteles; Cómo formar una microempresa y Empowerment; Potenciación de la organización moderna.
 - *Diplomados:* Ingeniería de mantenimiento; Automatización de procesos productivos; Mercadotecnia; Consultoría; Administración fiscal; Control total de la calidad y Seguridad industrial e higiene ocupacional.
 - *Seminario:* La excelencia con sabor global, integrado por 12 conferencias y sesiones taller, ofrecidas conjuntamente con la Universidad de San Diego California.
 - *Videoconferencias:* Administración dinámica del riesgo y la oportunidad: El enfoque de continuidad de los negocios y su implementación; La creciente red global de comunicaciones: Integrando satélites, cables y *software* a la medida; La excelencia ETK: Competencias claves para dirigir en la nueva economía.
- i) Programa para el sector salud.
 - *Conferencias:* Inteltech y cátedra eléctrica y conferencia a distancia: La importancia de la medicina hiperbárica, como preámbulo de los cursos y diplomados que se gestiona con la Asociación Mexicana de Medicina Hiperbárica. Curso a distancia: La importancia de la medicina hiperbárica, donde más de 300 profesionales de la medicina y la salud de diversos estados del país tuvieron la oportunidad de actualizarse y capacitarse según sus requerimientos.
 - *Diplomados:* Automatización de procesos; Cultura médica; Enfermedades crónicas: Especialidades médicas; Terapéutica médica: Tanatología, y Acondicionamiento físico.

Eventos

Las ECU y áreas de coordinación del Instituto ofrecieron dos mil 241 eventos (cursos, diplomados, especialidades, talleres, conferencias, eventos especiales, exposiciones y congresos, entre otros.) en modalidades presencial y a distancia, en los que participaron 86 mil 903 personas. En la modalidad presencial se brindaron mil 833 servicios educativos con una participación de 77 mil 120 personas; mediante el sistema Campus Virtual Politécnico se llevaron a cabo 408 eventos con los que se atendió a nueve mil 783 participantes.

Modalidad a distancia.

La Coordinación de Año Sabático y la Dirección de Educación Continua y a Distancia crearon un programa académico a distancia que permitirá al personal docente y principalmente al adscrito a centros foráneos optar por esta nueva alternativa. Así, para el ciclo 2003-2004, 15 maestros se incorporarán al diplomado estrategias con sabor global.

Se integró un documento propuesta para la capacitación a docentes de la ESIME Ticomán e Instructores ASA que participan en la preparación del curso de administración aeroportuaria. Para este mismo programa de capacitación se conforma un formato de portal con materiales integrados.

- *Cursos:* El liderazgo situacional y la dinámica de los equipos de trabajo; el soporte de la organización que aprende; Administración de pequeños y medianos hoteles y Valuación de terrenos.

A la par, se imparten los diplomados: Automatización de procesos Productivos, Control total de la calidad y el programa modelos educativos.

- *Seminarios:* Se conformó un proyecto para impartir seminarios de titulación a distancia sustentados en el reglamento respectivo, que beneficiará primordialmente a los egresados del IPN ubicados en distintas regiones del país.
- Seminario internacional La excelencia con sabor global, Universidad de San Diego. Por lo que compete a las acciones de vinculación de carácter internacional, en primer lugar se puede hacer alusión al programa educativo que por sexto año realizan la Universidad de San Diego y el IPN por conducto de la DECD, en esta ocasión con el seminario internacional a distancia La excelencia con sabor global, en el cual participan más de 300 personas en la república, ya sea en todo el programa, o en uno o varios módulos y conferencias del mismo.
- *Videoconferencias:*
 - Se ofrecieron dos conferencias a distancia a la Universidad Autónoma de Guadalajara.
 - En el marco de la Expo-profesiográfica 2003 se transmitieron por medio de la Red de Vídeo y Teleconferencia del IPN, las entrevistas que personal de la Dirección de Informática hace al titular de la DECD.
 - Se apoyó al Centro de Investigación en Computación en la promoción y transmisión del Ciclo Código CIC 2003, en donde se presentan los avances y desarrollos de vanguardia en la materia tanto en el ámbito nacional como en el internacional.
 - Se conformó e impartió un ciclo de videoconferencias con el fin de hacer asequibles las modificaciones al sistema tributario y las disposiciones fiscales para el presente año, lo cual permitió a los más de 50 participantes en las diversas sedes participantes disertar en torno a las características de las mismas.
 - Se ofrecieron las conferencias a distancia para la presentación de los cursos Empowerment y seguridad industrial, así como del diplomado en mercadotecnia.

Modalidad presencial

Se desarrollaron programas de formación, especialización, actualización, capacitación y superación profesional y personal, ofrecidos de manera presencial mediante las siguientes unidades responsables: 1) ENCB, 2) ENMH, 3) ESCA Santo Tomás, 4) ESCA Tepepan, 5) ESEO, 6) ESIA Tecamachalco, 7) ESIA Zacatenco, 8) ESIME Azcapotzalco, 9) ESIME Culhuacán, 10) ESIME Zacatenco, 11) ESIME Ticomán, 12) ESIQIE, 13) ESIT, 14) UPIICSA, 15) CECUA, 16) CECUC, 17) CECUCAN, 18) CECUM, 19) CECUOAX, 20) CECUR, 21) CECUT, 22) CECUTI, 23) Ceprobi, 24) CIC, 25) Cicimar, 26) CICS Santo Tomás, 27) CICS Milpa Alta, 28) CIECAS, 29) CIIDIR Sinaloa, 30) CIIDIR, Oaxaca., 31) CIITEC Azcapotzalco, 32) Cecyt “Cuauhtémoc”, 33) Cecyt “Gonzalo Vázquez Vela”, 34) Cecyt “Juan de Dios Bátiz”, 35) Cecyt “Miguel Bernard”, 36) Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”, 37) Cecyt “Wilfrido Massieu” y 38) DECD.

- *Cursos.* A solicitud del Instituto Tecnológico de Apizaco, Tlaxcala, se impartió con el apoyo del Centro de Investigación y Estudios del Medio Ambiente, el curso presencial impacto ambiental, a 25 profesionistas y técnicos de la localidad.

- *Diplomados:* Diplomado presencial en consultoría y actualización fiscal, en el que participaron 35 profesionistas.

- Diplomado internacional en ingeniería de aeropuertos. Está conformado por la Dirección de Educación Continua y a Distancia y la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Ticomán, con la participación de Aeropuertos y Servicios Auxiliares como organización internacional de aviación civil, al amparo del convenio general de colaboración entre el IPN y ASA. El programa se ofrece a más de 32 profesionistas y técnicos que laboran en terminales aéreas de la República Mexicana, Cuba, Chile, Argentina, Perú y Venezuela. Cabe destacar que en el programa intervienen como ponentes y/o expositores más de 58 expertos nacionales e internacionales en diversos tópicos de la aeronáutica y aviación (de Cuba, Perú, ASA, OACI, Servicios Nacionales para la Navegación y Espacio Aéreo Mexicano, UNAM, y la propia ESIME Ticomán). Como parte del programa académico,

el titular de la DECD ofreció una conferencia en torno a la calidad de los servicios aeroportuarios.

Foros.

Participación en diversos foros relacionados con la educación continua y a distancia.

- Centro de Excelencia Educativa. Se asistió al evento organizado por la Universidad de Monterrey en Nuevo León para la instauración de este centro.
- Asistencia al XII Congreso Internacional de Educación Continua, Los retos de la educación continua frente a la sociedad del conocimiento.
- Congreso Mundial de Calidad.
- Congreso nacional organizado por el INEGI. Se presentó la conferencia sobre las aportaciones del Instituto Politécnico Nacional a la educación a distancia.
- Cumbre Mundial Sobre la Sociedad de la Información. Se asistió al panel consideraciones y opiniones sobre la declaración de principios y plan de acción de la cumbre por la Unión Mexicana de Asociaciones de Ingeniería (UMAI).
- Foro de vinculación institucional: Desarrollo regional sustentado y promoción de proyectos innovadores, organizado por la Coordinación General de Vinculación del IPN. En el marco de este foro se presentó la conferencia experiencias para el desarrollo regional a través de los centros de educación continua.
- Global Development Learning Network. Como parte de las actividades de la Red Global de Aprendizaje para el Desarrollo del Banco Mundial, el IPN, conjuntamente con la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG), Universidad Veracruzana (UV) y la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT), asistió a este evento en Madrid, España. Aunado a las actividades académicas del evento y las acciones que como miembros de la red se desprenden de éstas; los representantes de las instituciones y organizaciones educativas participantes de diversas partes del mundo tuvieron la oportunidad no únicamente de intercambiar experiencias, sino de concertar alianzas estratégicas para el desarrollo de proyectos educativos a distancia conjuntos.
- 3ª Reunión Nacional de Educación Superior Abierta y a Distancia, organizada por la ANUIES, en donde se intercambiaron experiencias en torno a la operación de programas a distancia e integración de redes de cooperación interinstitucional para la educación a distancia y virtual.
- Seminario de feminismos latinoamericanos, retos y perspectivas.
- Taller para profesores. Se participó en el II Taller para profesores de las universidades públicas mexicanas sobre cursos de enseñanza a distancia en ingeniería.
- Universitaria 2002. Se tiene presencia institucional en este evento.
- XII Congreso Internacional de Educación Continua: Los retos de la educación continua frente a la sociedad del conocimiento. Se participó como miembro fundador de la Asociación Mexicana de Educación, en temas como: La internacionalización de la educación continua, La calidad en la educación continua, La gestión de la educación continua, La certificación y acreditación de competencias profesionales. Participaron connotados profesionistas y expertos en la materia del país y del extranjero, conjuntamente con más de 100 participantes procedentes de 45 instituciones educativas, empresas, entidades de gobierno y organizaciones nacionales y extranjeras, así como profesionistas interesados en este campo (entre los que se encontraba personal del IPN pertenecientes a la DECD, los Centros de Educación Continua de las unidades Allende, Morelia, Oaxaca y Tampico y la Secretaría de Extensión y Difusión).

Infraestructura.

Infraestructura, tecnología, programas educativos y capacitación del personal.

- El acervo videográfico incluye más de dos mil 800 volúmenes, conteniendo el material de los eventos a distancia coordinados y apoyados por la DECD.
- La infraestructura telemática contempla una Red de Servicios Educativos a Distancia, Red de Televisión Pública y Privada, Red Nacional de Videoconferencia, Televisión XEIPN Canal 11 y Red Tecnológica Nacional.

- Para tener espacios adecuados, con equipo y tecnología de vanguardia, para ofrecer los servicios de educación a distancia, se continuó trabajando en los programas de adquisición de equipos de cómputo, consolidación de la Red Interactiva de Videoconferencia y Teleconferencia, consolidación y mayor proyección de la Unidad de Desarrollo y Aprendizaje de la Educación a Distancia, óptima utilización de diversos medios electrónicos de comunicación y reacondicionamiento de los espacios para la prestación de servicios de educación a distancia.
- Se cuenta con 30 escuelas, centros y unidades; nueve centros de educación continua; 15 salas de videoconferencia, 65 sitios de teleconferencia, aulas de aprendizaje en ambientes virtuales; aulas siglo XXI y salas interactivas empresariales. Se están implementando programas de reacondicionamiento y reequipamiento.

Materiales didácticos.

- Se consolidó el laboratorio de materiales virtuales y la conformación de células de producción de materiales didácticos, cuyos resultados por el número de materiales conformados han sido importantes no únicamente para los programas educativos formales en marcha y los que se ofrecerán en el futuro por medio del Campus Virtual Politécnico.
- Para el desarrollo de materiales educativos de apoyo a los programas de educación a distancia, se consolida y fortalece el proyecto de la “celda maestra”, integrada por expertos en pedagogía, áreas del conocimiento participantes, informática, psicología y educación, por citar algunos.
- Materiales educativos. En cuanto a la producción de materiales de apoyo para los programas de educación continua y a distancia, en este periodo se integraron: dos guías interactivas y dos desarrollos electrónicos de los módulos III Cultura Empresarial y IV Inteligencia Emocional. Mapa mental electrónico del módulo II Liderazgo.
- Se continuó con el programa para la elaboración y edición de materiales didácticos a emplear en la prestación de programas de educación continua y a distancia.
- Se inició la conformación del polilibro sobre los *Fundamentos psicopedagógicos para la educación a distancia*.
- Los programas en la modalidad presencial como a distancia se respaldan con materiales didácticos de mayor calidad y pertinencia tales como: Guías del Estudiante; Guías del Instructor; Prototipos didácticos de última tecnología para apoyar las modalidades de tele y videoconferencias.
- La Dirección de Educación Continua y a Distancia en particular tiene un acervo de más de 800 documentos escritos o CD alusivos a los cursos, diplomados, seminarios, talleres y conferencias en distintos campos del saber, así como paquetes integrales, los cuales por sus características, contenidos y metodología facilitan el aprendizaje de los participantes.

Programas conjuntos.

Como parte del proyecto de regionalización de los Centros de Educación Continua se fortalecieron los nexos de estas entidades del Instituto con los diversos sectores de la sociedad de las regiones ámbito de su acción, entre las que destacan las siguientes:

- Aeropuertos y Servicios Auxiliares de México. Se conformó con el apoyo de la ESIME Unidad Ticomán, el diplomado internacional de ingeniería de aeropuertos. En el marco del convenio entre Aeropuertos y Servicios Auxiliares con el IPN, aunado al diplomado descrito anteriormente, se crea un programa de capacitación y actualización a distancia que incluye diversos cursos como: Administración de aeropuertos, para el cual se prepara el documento de propuesta metodológica de trabajo y diagrama de flujo y el de capacitación de los periodistas que tienen su ámbito de acción en las terminales aéreas de la república.
- ANUIES. Se participó en el grupo de trabajo de la ANUIES Región Metropolitana, quien instrumentó el sitio *Web* de la misma con el propósito de tener un foro y un espacio virtual innovador, que permita la comunicación, la disertación sobre temas prioritarios para el desarrollo educativo nacional y mundial, el acceso al conocimiento y avances científicos y tecnológicos principalmente en

materia de educación a distancia, así como el intercambio educativo permanente. El IPN, conjuntamente con la UNAM, desarrollan el apartado de recursos humanos de dicha página.

- Asociación de Industriales de Vallejo. Con la finalidad de presentar y dar a conocer la oferta educativa del IPN en materia de actualización, formación, especialización, capacitación y preparación profesional permanente, se efectuaron diversas reuniones con esta asociación. Se concertó la estructura de diversos programas académicos conjuntos que se ofrecerán a directivos y trabajadores de los industriales miembros de la AIVAC, entre los que se puede citar el curso seguridad e higiene industrial. Para ello se conformó la propuesta de convenio específico de colaboración, así como del programa de servicios educativos que se pueden ofrecer para esta organización.
- Asociación Mexicana de Educación Continua, A.C. Continuó su participación en su carácter de miembro e integrante del Comité Ejecutivo Nacional.
- Bancomext. Con el fin de brindar asesoría a entidades del gobierno federal como Bancomext, en torno a la profesionalización de los servicios que brindan, el IPN y esta institución comenzaron la instrumentación de un Programa de Capacitación en Línea, que permita ofrecer más y mejores apoyos a las empresas y organizaciones mexicanas que buscan insertarse y/o consolidar su nivel competitivo en el mercado internacional. La Dirección de Educación Continua y a Distancia prosigue con la estructuración del curso en línea guía básica del exportador, que posibilitará a los usuarios acceder al uso de medios telemáticos que le permitan, sin necesidad de desplazarse de su ámbito laboral y de su lugar de origen y en horarios flexibles, participar en estos programas educativos. Hasta el momento se tiene un avance de 60 por ciento, el cual se presenta ante funcionarios de Bancomext, por un lado con la finalidad de que hagan las observaciones conducentes y, por otro, para actualizar la cotización de esta concertación, en virtud de los servicios y asesorías brindadas para este cometido.
- Bansefi. Se efectuaron diversas reuniones de trabajo para presentar la oferta de educación continua y a distancia del IPN y en particular de las potencialidades del Campus Virtual Politécnico; asimismo, para conocer las posibilidades de participación en la licitación que hace esta entidad gubernamental para su Programa de Capacitación y Actualización 2004.
- Colegio de Arquitectos de México. A petición de este colegio se apoya la conformación de un diplomado sobre arquitectura hospitalaria.
- Colegio de Contadores de Oaxaca. Videoconferencia: La contabilidad en el ámbito nacional e internacional, se ofreció a solicitud del Centro de Educación Continua Unidad Oaxaca.
- Comisión Federal de Electricidad. Funcionarios del IPN efectuaron una visita a las instalaciones del Centro Nacional de Capacitación Unidad Celaya, Guanajuato, de la CFE, con el propósito de evaluar la posibilidad de que dichas instalaciones sean sede para la operación de los programas académicos concertados entre ambas entidades. Se prosiguen los trabajos para la instrumentación de programas de capacitación en competencias laborales, desarrollo y actualización profesional para más de cuatro mil 500 profesionistas y técnicos que laboran en dicha entidad. Se trabajó en coordinación con la Secretaría de Extensión y Difusión, con la ESIME Unidad Zacatenco, en la integración del diplomado en redes de distribución, que se brindará a la Comisión Federal de Electricidad.
- Comisión Nacional Bancaria. Se llevan a cabo reuniones con este organismo con el propósito de presentar los servicios de educación continua y a distancia del IPN, para conocer los lineamientos de esta entidad y presentar, por parte de las instituciones de educación superior y de las organizaciones gubernamentales e independientes, un proyecto para capacitar a los superiores de las cooperativas de ahorro y crédito
- Comisión Nacional de Arbitraje Médico (Conamed). Se llevan a cabo reuniones para estructurar el curso a distancia *responsabilidades jurídicas médicas*.
- Confederación de Trabajadores de México (CTM). Se efectuaron reuniones para la operación de un programa académico por séptimo año consecutivo, que incluye, entre otros, la concertación de nuevos cursos de actualización y capacitación. Como parte de este programa se impartió a distancia el curso, los trabajadores y la reforma laboral, con más de 300 participantes. Se inscribieron más de diez colaboradores de esta organización en el diplomado internacional a distancia, estrategias directivas: Fórmulas para el éxito empresarial. Se impartió el curso a distancia, reformas actuales a la seguridad

social: salud, pensiones y vivienda, mediante el cual se actualizaron 300 personas integrantes de los cuadros directivos y de apoyo de la CTM, así como agremiados a dicha organización. Se impartió el curso a distancia, negociación y contratación colectiva, donde funcionarios de la CTM y de la DECD entregaron constancias a los más de 230 participantes en 10 sedes del país.

- Gobierno del Estado de Hidalgo. Se concertó la realización de un programa académico en torno al desarrollo docente en sistemas a distancia.
- Gobierno del Estado de Tlaxcala. Continúan las acciones que se llevan a cabo con esa entidad para la instauración de un Centro de Educación Continua. Una de ellas fue la visita efectuada por funcionarios de la DECD y de la Dirección de Informática a Tlaxcala para la evaluación técnica de las instalaciones que pueden albergar el centro en cuestión.
- Hospital Nacional Homeopático y el Instituto Médico Homeopático de México. Se realizaron reuniones con estos organismos para conformar y ofrecer el diplomado en homeopatía para médicos generales y especialistas.
- Intelmex. Se hizo una propuesta para dar continuidad en 2003 a la operación del convenio IPN-Intelmex. Se ofrecieron más de 170 seminarios principalmente en el área de telecomunicaciones, beneficiando con ello a más de mil 800 profesionistas y técnicos de esta empresa en la República.
- Pemex Exploración y Producción. La participación del Centro de Educación Continua Unidad Reynosa, en la convocatoria de Pemex Exploración y Producción para la realización de proyectos académicos y de impacto ambiental interinstitucionales, que de llevarse a cabo durante 2003 posibilitará la participación de diversas escuelas, centros y unidades del IPN.
- Pemex-Refinación. El Centro de Educación Continua ofreció el curso de actualización de la ley de adquisiciones y ley de obra pública, en el que participaron más de 20 trabajadores de esta organización.
- Secretaría de Economía y el Gobierno del Distrito Federal. Se conforman, asimismo, programas de actualización y capacitación administrativa para la Secretaría de Economía y el Gobierno del Distrito Federal. Se apoyó al Centro de Educación Continua Unidad Allende en la conformación y ofrecimiento de programas de actualización y capacitación para estos organismos. En materia de desarrollo humano e implantación de Sistemas de Gestión de Calidad, se pueden citar los programas de actualización y capacitación para las secretarías de Economía y del Trabajo y Previsión Social concertados y coordinados por el Centro de Educación Continua Unidad Allende, con el apoyo de la Dirección de Educación Continua y a Distancia. Los programas incluyeron impartir, tanto en oficinas locales como regionales de estas entidades gubernamentales, más de 80 cursos particularmente en torno a la implantación de sistemas de calidad y mejora continua, con los que se beneficia a más de 900 trabajadores de estas dependencias.
- Secretaría de Economía, ESCA Santo Tomás, la Coordinación General de Vinculación y el Centro de Educación Continua Unidad Campeche. Se iniciaron trabajos con estas dependencias para la conformación del diplomado formación de directivos en empresas integradas.
- Secretaría de Educación Pública. La SEP conjuntamente con la Universidad Autónoma Metropolitana y la Open University UK de Inglaterra, concertaron y llevaron a cabo en el Consulado Británico, el taller para profesores de las universidades públicas mexicanas sobre cursos de enseñanza a distancia en materia de ingeniería. Asistió un funcionario por la DECD. Se trabajó en apoyo a la Subcomisión de Educación a Distancia de la Dirección General de Profesiones de la SEP, en la conformación de un documento sobre indicadores de calidad para la educación a distancia, así como la integración y entrega correspondiente de un glosario de términos en materia de educación a distancia y virtual. Se efectuaron reuniones diversas con representantes y funcionarios de la Oficialía Mayor de la SEP para concertar y realizar un proyecto interinstitucional tendiente a poner en operación el Centro de Innovación Estratégica de la SEP para estructurar programas de actualización, formación, especialización y capacitación en diversos campos del conocimiento para personal de esta dependencia pública.
- Secretaría de Relaciones Exteriores. Se preparó para esta dependencia el Programa de Capacitación y Desarrollo Humano.

- Se reestructuraron los programas académicos que el IPN ofrecerá en línea en materia de formación de asesores en ISO 2000; desarrollo de un sistema gerencial ISO 9000/14000; Administración de la seguridad e higiene en el trabajo; Desarrollo humano y productividad; Seguridad informática; Protección de capital intelectual; Finanzas básicas, Benchmarking y Técnicas estadísticas.
- El Centro de Educación Continua Unidad Culiacán, con el apoyo de la Decid, continuó con la asesoría y capacitación que en apoyo a la certificación en ISO 9000 se brinda a la empresa Sisteformas S.A. de C. V. en Sinaloa, que a finales de 2002, producto de este proceso, alcanzó su precertificación. Continuaron los trabajos de la fase final de la implantación de este sistema orientada a la certificación de esta organización en las normas ISO 9000. En este mismo sentido el CECUC inició las acciones correspondientes para la organización Pro Agro en el mismo estado.
- Sociedad de Exalumnos de la ESIME. Se apoya a esta sociedad mediante programas de extensión.
- Somece. Como parte de los trabajos conjuntos realizados con la Somece se inició el ciclo de videoconferencias anuales 2003, en donde expertos y participantes disertarán en torno al estado del conocimiento y avances de la informática educativa. En este contexto se impartió la conferencia redefiniendo la educación, nuevos esquemas, nuevos paradigmas. El reto de la tecnología.
- Se llevaron a cabo reuniones entre la UPIICSA, Universidad Panamericana y la empresa FESTODIACATIC para coordinar e impartir el diplomado a distancia automatización de procesos productivos.
- Se trabajó conjuntamente con la ESIA Unidad Tecamachalco para la integración del curso a distancia precios unitarios, así como el diplomado valuación inmobiliaria.
- Universidad de Québec, Canadá. Se trabajó conjuntamente con la Universidad de Québec, Canadá, y AMICIDER en la integración y posterior ofrecimiento, por medio del Sistema Campus Virtual Politécnico, de un diplomado de desarrollo regional.
- Se efectuaron diversas reuniones con los representantes de la Coordinación para la Planeación del Desarrollo Económico del Estado de Oaxaca (Coplade) y funcionarios de la Dirección General de Desarrollo Regional Sur Sureste de la Oficina de la Presidencia de la República, para presentar las capacidades y oportunidades del IPN para contribuir, por medio de los centros de Educación Continua, en el desarrollo regional de los nueve estados de la Región Sur Sureste (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Campeche, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán). Producto de estas reuniones se presentó la propuesta para efectuar, entre otros, los proyectos siguientes: 1.- Servicio social para apoyo a las comunidades indígenas: Deslinde de terrenos y propiedades de los indígenas para contribuir a definir y resolver el problema de los conflictos sobre la tenencia de la tierra. 2.- Estudio sobre la estandarización y definición del vehículo óptimo para parque vehicular de transporte urbano colectivo. 3.- Estudio para la recolección, uso y aprovechamiento de la basura y desechos industriales. 4.- Estudio sobre la determinación de la ubicación óptima de los tiraderos municipales de basura, medición de su impacto ambiental y medidas de preservación ecológica. 5.- Impacto ambiental: Análisis, mejoramiento, protección y medidas de descontaminación y recuperación de ríos, presas y lagunas. 6.- Análisis para la determinación de propuestas de desarrollo turístico, estrategias de mercado para la explotación de los lugares, bellezas naturales y festividades tradicionales del estado. 7.- Análisis para la propuesta de soluciones de descongestionamiento de tráfico vehicular en las zonas conflictivas de la ciudad de Oaxaca. 8.- Análisis y generación de propuestas de internacionalización de negocios de exportación de productos típicos de la región, naturales y elaborados. 9.- Programa de formación y preparación para el pequeño y mediano empresario de las comunidades y grupos indígenas. 10.- Formación, capacitación y asesoría para la generación y sinergia de empresas integradoras. 11.- Determinación de las causas que inciden en la deserción de adultos del programa de alfabetización. 12.- Desafíos de la descentralización y su impacto en el desarrollo regional y estatal. 13.- Servicio social para apoyo a las comunidades indígenas: campaña de servicio médico en salud preventiva y atención de primer nivel. 14.- Servicio social para apoyo a las comunidades indígenas: desarrollo y mejoramiento de vivienda económica en las comunidades rurales o indígenas. 15.- Capacitación a funcionarios, industriales, campesinos e indígenas: análisis y comentarios sobre nueva Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su empatía con la Ley Ambiental Estatal. 16.-

Estudio para el diagnóstico del estado que guardan los cultivos de producción agrícola típicos por región y qué nivel de fortaleza significan para el estado, medidas y estrategias para su conservación, fomento y desarrollo de los actuales y nuevos productos (piña, caña de azúcar, café, maíz, naranja, limón, mango, maracuyá, etcétera). 17.- Estudio prospectivo de desarrollo urbano municipal, ordenado, sostenido y sustentable. 18.- Análisis del potencial de la explotación de productos acuícola (ríos, lagunas y mares) y propuesta para su desarrollo. 19.- Análisis y propuestas para el efectivo desarrollo empresarial asertivo y en congruencia con las áreas de oportunidad real, con las políticas prospectivas de gobierno y con las oportunidades de financiamiento y las necesidades de la región.

Aunado a lo anterior, y para dar respuesta a la solicitud del gobierno del Estado de Hidalgo, se efectúan concertaciones para el desarrollo de un programa de actualización, capacitación y superación profesional y personal de los servidores públicos de esa entidad del país, las cuales se integran en la propuesta, en primer término, de un convenio específico de colaboración, así como la conformación del programa correspondiente.

Programas y servicios de educación continua y a distancia en el ámbito internacional.

Se iniciaron gestiones formales con gobiernos, organismos e instituciones educativas de Centroamérica y Europa para el establecimiento de redes de intercambio académico para alumnos y docentes, de programas educativos, incluyendo su integración y certificación conjuntas; de homologación y uso conjunto de bases de datos y bibliotecas digitales; de uso de infraestructura hasta visitas a instituciones de educación superior para conocer sistemas de educación a distancia, uso y aplicaciones de nuevas tecnologías, sus avances y desarrollo que permitan actualizar y mantener los sistemas del IPN a la vanguardia en el ámbito internacional.

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. El Banco une esfuerzos con organizaciones y entidades públicas, privadas y sociales de todo el orbe para conformar inicialmente Centros de Aprendizaje a Distancia entre las entidades de aprendizaje interesadas, las que a su vez se incorporarán, por medio de sus servicios educativos a distancia, a una Red Global de Aprendizaje para el Desarrollo (GDLN). El IPN, UAG y UV trabajaron conjuntamente para establecer la Red México utilizando las tecnologías más modernas, su infraestructura tecnológica y sus capacidades académicas, con lo que se potenciará la capacidad local mediante el aprendizaje, el intercambio de programas educativos, experiencias; se posibilitará, asimismo, el establecimiento de foros expofeso para reunir a los tomadores de decisiones como participantes en actividades globales de aprendizaje. Se firmó el convenio general de colaboración con el cual se establece la Red México, aunado a ello, el memorándum de anexión a la Red Global de Aprendizaje para el Desarrollo por cada una de estas instituciones educativas.

Entre las acciones más importantes de esta alianza se encuentra: difundir en los ámbitos nacional y global la oferta de programas educativos disponibles, las capacidades de instrumentación y operación, así como el desarrollo de proyectos educativos de interés común.

Instituto Mexicano de Edificios Inteligentes. Con el propósito de posibilitar la participación a distancia de directivos y colaboradores del Instituto Mexicano de Edificios Inteligentes en el evento que en torno al desarrollo y avances mundiales existentes hasta el momento se llevó a cabo en la ciudad de La Habana, Cuba, se brindó el apoyo logístico y técnico para que por medio de la Red de Vídeo y Teleconferencia del IPN, y concretamente en la sede del Centro de Educación Continua Unidad Allende, se efectuará dicho enlace.

Universidad de Robira I Virgili. Se llevó a cabo una reunión a distancia con el Doctor Ignacio Brunet Icarti de esta universidad de Tarragona, España, quien estuvo de visita en el Centro de Educación Continua Unidad Michoacán para intercambiar experiencias en diversos tópicos educativos, así como para determinar posibilidades de colaboración con el IPN y su Institución,

primordialmente en materia de educación a distancia.

Universidad de San Diego (SDSU). Operación del Programa Académico Internacional que por sexto año realizan la universidad y el IPN, este año con el diplomado estrategias directivas: fórmulas para el éxito empresarial. El diplomado está conformado por 12 conferencias y cuatro cursos: Estrategias de desempeño competitivo; El liderazgo situacional y la dinámica del equipo de trabajo; El soporte de la organización que aprende; La importancia de la cultura empresarial en México: Elemento vital de competitividad en el mundo globalizado y La inteligencia emocional: Una herramienta directiva y su impacto en la estabilidad de la organización. Hasta marzo del 2003 se han ofrecido dos conferencias e iniciado dos de los cursos citados. En los programas participan 50 profesionistas, técnicos y personas del interior interesadas en estos temas.

Eventos conmemorativos.

Se apoyó la transmisión de los eventos conmemorativos, tales como el IV Aniversario de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología.

Manual de Organización.

- Se efectuó la actualización del Manual de Organización de la Dirección de Educación Continua y a Distancia, de acuerdo con la reestructuración del organigrama de la Dirección de Educación Continua y a Distancia.
- Continuaron los trabajos para la determinación y posterior instauración de un marco jurídico-administrativo, flexible y acorde a la misión y filosofía del Instituto y a las tendencias nacionales e internacionales que se presenten en cuanto a la comercialización y ofrecimiento de estos servicios.
- Con la finalidad de tener elementos y lineamientos que precisa el óptimo desarrollo de la educación continua y a distancia en el IPN, a la par de la actualización de los Manuales de Organización, la Decid, conjuntamente con los centros de Educación Continua, prosiguió los trabajos de conformación de sus respectivos Manuales de Procedimientos, los cuales para su oficialización se sujetan a los mismos lineamientos de planeación que sustentan la estructura de los Manuales de Organización, por lo que se remiten a las instancias politécnicas arriba citadas.
- Con el propósito de que las unidades responsables del IPN puedan determinar e integrar los procedimientos y procesos que permiten optimizar el desarrollo de sus actividades y funciones, la Secretaría Técnica, por intermediación de la Dirección de Planeación y Organización, llevó a cabo un taller expofeso para que los responsables de esta labor en las entidades politécnicas tengan referentes y elementos teórico-metodológicos para la conformación de su Manual de Procedimientos correspondiente. A este evento asistió un representante de la DECD para apoyar al personal de esta área de coordinación en este cometido.

Manuales de Procedimientos.

Se participó en el taller para la conformación de visitas e intercambio intra institucional de manuales de procedimientos, coordinado por la Secretaría Técnica por medio de la Dirección de Planeación. Tuvo como objetivo proporcionar las herramientas teórico—metodológicas para la integración de los procedimientos que optimicen la operación y ejecución de las acciones y procesos que conjugan las principales funciones y quehacer educativo coordinados por cada una de las unidades responsables del IPN.

1.2. Programación.

- Con el propósito de conocer la objetividad y efectividad de las unidades de medida incluidas en la Estructura Programática 2003 y utilizadas en los Programas Operativos Anuales 2002 y 2003 en cuanto al Programa 09 Educación Continua, y 49 Campus Virtual Politécnico, se realiza una revisión, análisis y evaluación permanentes, a fin de determinar y efectuar las modificaciones e inclusión de nuevas propuestas a las unidades de medida para estos programas, que serán incorporadas a las

Estructuras Programáticas 2003 y 2004 y apoyarán a las unidades responsables a la conformación de sus Programas Operativos Anuales 2003 y 2004, en lo que compete a este quehacer educativo de extensión. En esta actividad participaron los jefes de las unidades de asistencia técnica de las escuelas, centros y unidades del IPN, quienes con las observaciones y propuestas presentadas al respecto, fortalecen la educación continua y a distancia del Instituto.

- Se integraron los informes correspondientes a los cuatro trimestres del periodo escolar 2002-2003, los cuales se remitieron a la Dirección de Programación, con copia a las Secretarías Técnica, de Extensión y Difusión y Órgano Interno de Control.
- Se efectuaron ejercicios de evaluación periódica, a fin de conocer el comportamiento de la actividad y de esta forma efectuar la planeación y programación para el siguiente periodo fiscal de las actividades de educación continua y a distancia de manera más objetiva y veraz.
- De conformidad con los lineamientos establecidos en el Proceso Técnico Administrativo 2003, dado a conocer por la Secretaría Técnica, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 de esta unidad responsable.
- Se concluyó y actualizó el Programa de Mediano Plazo de la DECD 2001-2003, el cual se remitió para su revisión y aprobación a la Dirección de Planeación y Organización.

1.3. Presupuestación.

Se efectuaron informes en torno al comportamiento del ejercicio presupuestal de esta entidad, de esta forma se podrán efectuar las proyecciones necesarias para la elaboración del Anteproyecto Programático de la Dirección de Educación Continua y a Distancia 2004.

En concordancia con los lineamientos nacionales y el Proceso Técnico Administrativo 2003, se determinó el anteproyecto de presupuesto para la Dirección de Educación Continua y a Distancia remitido a la Dirección de Programación con copia a la Secretaría Técnica, Contraloría y Secretaría de Extensión y Difusión.

2. EVALUACIÓN.

2.1. Evaluación administrativa.

- Se trabajó en la readecuación de los mecanismos de seguimiento para la coordinación de los Centros de Educación Continua que permitan hacer más eficientes a estas unidades responsables.
- Evaluación realizada. Desde su creación, la Dirección de Educación Continua y a Distancia ha establecido lineamientos de evaluación para conocer el comportamiento de las actividades de educación continua y a distancia, que permiten, además, realizar diversos ejercicios de evaluación de este quehacer de extensión y difusión del Instituto.
- Comportamiento institucional de educación continua y a distancia en diversos periodos: actividad trimestral, cuyos resultados se utilizan en la conformación de diversos informes que se presentan de manera intrainstitucional (Dirección General, Secretaría Técnica, Secretaría de Extensión y Difusión y la Dirección de Evaluación) y extrainstitucional (entidades del sector educativo del país, tales como SEP y ANUIES, entre otras).
- Evaluación de las actividades de los Centros de Educación Continua del IPN: Actividad que se efectúa de conformidad con solicitudes específicas, cuyos resultados se utilizan en la conformación de diversos informes que se presentan de manera intrainstitucional (Dirección General, Secretaría Técnica, Secretaría de Extensión y Difusión y la Dirección de Evaluación) y extrainstitucional (entidades del sector educativo del país, tales como SEP, ANUIES y Conacyt, entre otras).
- Se elaboraron los seguimientos correspondientes al Informe de Autoevaluación de la Gestión tercer trimestre y anual concerniente a 2002 y primer trimestre de 2003.
- Se implementaron los formatos: a) Formato para la evaluación de actividades de educación continua y a distancia desarrolladas, el cual se solicita que requirieran trimestralmente las escuelas, centros, unidades y entidades politécnicas que realicen actividades de esta naturaleza y b) Formatos

para los reportes estadísticos de las actividades de educación continua y a distancia.

- El Instituto ha establecido lineamientos, mecanismos y estrategias integrales de evaluación para conocer el comportamiento e impacto de estas actividades de extensión educativa dentro de un proceso de mejora continua.
- Se llevaron a cabo ejercicios periódicos de evaluación en el marco del Programa de Seguimiento de las Acciones de Reducción del Gasto y Generación de Ingresos Adicionales, así como de las disposiciones de productividad, ahorro, transparencia y desregulación presupuestaria en la administración pública federal.
- Para incentivar y consolidar la transparencia en la operación y administración del quehacer educativo de las instituciones de educación superior, la Secretaría de la Función Pública conjuntamente con la ANUIES y la DGTVE impartieron el curso el papel de las IES en la promoción de valores de transparencia y legalidad.
- Funcionarios de la DECD participaron en el programa Declaranet ofrecido por la SHCP, con el propósito de que se facilite a los funcionarios del IPN la presentación anual de su declaración patrimonial.

Evaluación Educativa.

- Evaluación educativa de programas académicos. Se ha establecido una estrategia de evaluación de las materias en la Maestría en Ciencias con Especialidad en Ingeniería de Sistemas en dos vertientes: La evaluación del aprendizaje y La evaluación de la operación.
- Se continuó con el análisis en torno a la metodología empleada, tecnología educativa utilizada, calidad de materiales, los perfiles académicos y profesionales de los profesores, así como los sistemas de evaluación y pertinencia de los servicios de educación continua y a distancia del Instituto.
- Se están llevando a cabo proyectos de investigación sobre el impacto y la relevancia de los resultados de la educación continua y a distancia, con la finalidad de contar con elementos teórico metodológicos, que permitan reorientar adecuadamente la prestación de estos servicios en el IPN.
- Se llevaron a cabo seis estudios de detección, los cuales permitieron implementar servicios acordes con los requerimientos de actualización, formación, especialización y/o capacitación de usuarios potenciales.
- Sistema de Evaluación Integral del Campus Virtual Politécnico. Se elaboró este informe para dar respuesta a las observaciones de la Comisión Interna de Administración en la que participan el IPN, la Secretaría de Educación Pública y SHCP. En este documento se exponen los mecanismos y estrategias de evaluación instrumentados para este quehacer educativo de extensión; asimismo, se hace referencia a los índices de eficiencia terminal, deserción, reprobación y titulación en los programas impartidos por conducto del Campus Virtual Politécnico.
- Se realizaron estudios de detección de necesidades de actualización, especialización, formación, capacitación y superación profesional y personal, estudios que no únicamente han posibilitado conformar programas de educación a distancia acordes con los requerimientos de actualización presentados, sino readecuar la oferta que en este sentido ha venido ofreciendo el Instituto. Los avances y resultados de estos estudios se reportan en diversos informes de Autoevaluación de la Gestión coordinados por la Dirección de Evaluación, informes trimestrales a la Dirección Administrativa y Secretaría Administrativa, entre otros.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

3.1. Sistemas de información administrativos.

Perspectivas: Contar con un Sistema Institucional de Información de Educación a Distancia, donde se integre la información relacionada con educación continua y educación a distancia del IPN.

Sistemas de información en operación.

a) Sistema institucional de control escolar para los programas educativos que se ofrecen en el marco del Campus Virtual Politécnico, actividad que se desarrolla conjuntamente con la Dirección de Servicios Escolares y el CENAC; b) Sistema para la programación de eventos a distancia y c) Sistema para el control de los recursos humanos.

Sistemas de información diseñados por la Dependencia.

a) Sistema Institucional de Control Escolar para los programas educativos que se ofrecen en el marco del Campus Virtual Politécnico, actividad que se desarrolla conjuntamente con la Dirección de Servicios Escolares y el CENAC.

b) Sistema para la Programación de Eventos a Distancia.

c) A solicitud de la Dirección de Evaluación y de conformidad con los lineamientos institucionales para la conformación de un Sistema Integral de Información Institucional, se efectúa una revisión y análisis respecto a los datos e información que se precisa para evaluar el comportamiento de la educación continua y a distancia en el IPN; ello permitirá estructurar sistemas de información expofeso en la materia.

Reporte realizado y/o consulta.

Con el propósito de dar a conocer los avances y resultados de los sistemas de información implementados por estas unidades responsables, periódicamente se conformaron y presentaron ante las instancias politécnicas correspondientes (secretarías de Extensión y Difusión, de Apoyo a Estudiantes, y Académica, entre otras).

Áreas atendidas.

Dirección de Educación Continua y a Distancia y Centros de Educación Continua y a Distancia, primordialmente.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD.

4.1. Administración de la calidad total.

Se avanzó en la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad de la DECD y los Centros de Educación Continua. Se revisaron los Manuales de Organización y de Calidad; se efectuaron sesiones de capacitación y actualización a distancia, en diversos tópicos para funcionarios de estas entidades politécnicas, tales como: Integración de programas de capacitación, perfil de un negociador; Detección de necesidades de entrenamiento y sistemas de información.

Continuaron las actividades orientadas al establecimiento de indicadores y parámetros de calidad sustentados en los postulados que regulan los servicios, algunos de ellos son: establecer políticas, objetivos, misión y metas de la entidad en forma clara; oportunidades de desarrollo y crecimiento; mejora continua a todos los niveles; recursos e infraestructura suficiente para cumplir eficaz y eficientemente el logro de los objetivos y retos organizacionales; liderazgo de acuerdo con nichos de oportunidad, en cuanto a áreas de conocimiento de la entidad; decisiones organizacionales correctas; servicios y desempeño de alta calidad; evaluación de procesos y servicios, así como compromiso de cambio de acuerdo con los entornos y demandas sociales.

Misión. El Sistema de Educación Continua y a Distancia del Instituto Politécnico Nacional, proporciona servicios educativos para jóvenes y adultos de los más diversos sectores de la sociedad, con el fin de satisfacer las necesidades de educación, especialización y desarrollo profesional y

personal, por medio de programas académicos pertinentes, flexibles, de calidad y amplia cobertura, en sus diferentes modalidades.

Visión: El Sistema de Educación Continua y a Distancia del Instituto Politécnico Nacional, consolida su posición estratégica en la contribución a la sustentabilidad del desarrollo regional, nacional e internacional, mediante el fortalecimiento de redes de intercambio, fundamentando su operación en el uso de medios telemáticos y en la creación de escenarios de calidad, pertinencia, innovación, efectividad y excelencia para la formación, actualización y superación personal y profesional de los diferentes sectores de la sociedad a la que sirve.

Valores. Responsabilidad, respeto, honestidad, compromiso, confianza, actitud positiva, solidaridad laboral, honradez, disciplina, orden, profesionalismo, lealtad, oportunidad, calidad, puntualidad y liderazgo compartido.

Desempeño ético. Afectividad, atendiendo con interés y fraternidad; respeto a las personas en su vida, derechos y dignidad; dedicación eficaz y eficiente al trabajo positivo; esfuerzo, con ánimo y brío; impulso a la producción, mediante el uso racional de recursos; difusión cultural y ética; cultura de protección ambiental; integridad confiable, actuar rectamente; congruencias entre decir y hacer; discreción al hablar y obrar; justicia, otorgando lo procedente; prudencia, ponderando antes de tomar decisiones; mística de servicios como aplicación de actividad.

Cabe mencionar que tanto la misión, visión y valores se encuentran en proceso de aprobación definitiva. En lo que se refiere a las políticas y objetivos de calidad también se encuentran en proceso de aprobación y validación, lo cual se realiza de manera conjunta entre la DECD y los Centros de Educación Continua.

- Cursos de calidad impartidos. Curso en línea formación de auditores, con la participación de más de 35 funcionarios de los nueve centros de educación continua en operación.

Curso interpretación de la norma ISO 9000/2000.

- Comité interno de aseguramiento de la calidad en operación. Se trabajó en el desarrollo del Comité Interno de la Dirección de Educación Continua y a Distancia.

- Procedimientos de calidad elaborados. Derivado de los trabajos de implantación de los Sistemas de Calidad en la Dirección de Educación Continua y a Distancia, se inició la conformación de diversos sistemas de información derivados de las principales actividades de coordinación, administración y operación de la educación continua y a distancia. Se contará con seis procedimientos en el marco de la norma, el General de Educación Continua y a Distancia, así como los específicos que de este último se deriven. Procedimientos que, entre otros, se sustentan en la normatividad institucional y norma ISO 9000/2000.

- Proceso definido. Derivado de los trabajos de aplicación de los sistemas de calidad en la Dirección de Educación Continua y a Distancia se inició la conformación de los principales procesos derivados de las principales actividades de coordinación, administración y operación de la educación continua y a distancia.

- Manual de Gestión de la Calidad elaborado (MGC). Con el propósito de complementar los requisitos de la norma, se trabaja en la integración de un manual tipo, que una vez analizado y revisado por todos los involucrados en la Dirección de Educación Continua y a Distancia, contendrá la estructura del Sistema de Gestión de Calidad y sus principios. Asimismo, hace referencia a otra documentación de soporte.

- Revisiones al MGC. Con el propósito de concluir el proceso de validación del Manual de Gestión de la Calidad, de la Dirección de Educación Continua y a Distancia y de los Centros de Educación Continua, los responsables han iniciado el análisis y revisión del manual tipo, a fin de avalar, readecuar, adicionar algunos aspectos y/o en su caso modificar alguna de sus partes.

- Círculos de Mejora Continua en operación. Se tiene un gran avance en la conformación de Círculos de Mejora Continua, tanto en la Dirección de Educación Continua y a Distancia, como en los Centros de Educación Continua.
- Acciones de mejora continua. Producto de los trabajos orientados al desarrollo del proceso para el establecimiento de un sistema de trabajo en la Dirección de Educación Continua y a Distancia y en los Centros de Educación Continua, que cumpla con estándares de desempeño internacionales basados en la norma ISO 9000, se está conformando una cultura de calidad. Entre otras actividades realizadas se pueden mencionar: las de sistematización de los procesos de trabajo y la armonización de los documentos comunes de trabajo; prosiguiendo además con la sensibilización del personal de estas entidades politécnicas.
- Auditores de calidad. Con la finalidad de formar auditores de calidad en la Dirección de Educación Continua y a Distancia y en los Centros de Educación Continua, se inició la conformación de programas exprofeso.
- Contratos. Los programas presenciales y a distancia en las áreas de la ingeniería de las telecomunicaciones y del área social administrativa con participación masiva y realizados bajo contratos y/o acuerdos de vinculación, son estrictamente vigilados por los clientes y evaluados bajo sus estándares de exigencia académica, técnica y administrativa, que han alcanzado calificaciones de excelencia de manera estadística y documentada; por lo que la satisfacción de estos usuarios se ha trasladado a nuevos y continuados programas año tras año, tales son los casos de la CTM, la CONAE, el IMTA, Intelmex, Semarnap, PGR, SE, STPS, ISSSTE y empresas privadas.
- Normatividad y Certificación. El proceso de certificación de requisitos de calidad para los eventos de educación continua y a distancia, así como las bases que lo norman, han sido probados y evaluados por otras instancias politécnicas, las cuales han verificado y reconocido este aval de certificación como requisito indispensable para la continuidad de trámites oficiales.
- Se conformó la propuesta de Reglamento para los Servicios de Educación Continua y a Distancia del IPN, en la cual se establecen los lineamientos generales para el ofrecimiento y certificación de los programas de actualización, formación, especialización y/o capacitación que ofrezca el Instituto Politécnico Nacional por medio de sus escuelas centros y unidades; asimismo, lineamientos que posibiliten asegurar no sólo la calidad de estos servicios educativos de extensión, sino optimizar la estructura de los distintos elementos que los componen como: docencia, investigación, planes y programas de estudios; formación y desarrollo del personal académico; medios didácticos; niveles y modalidades educativas; proyectos de investigación; así como intercambio y vinculación académica.
- Para revertir la rigidez de la normatividad, se está instrumentando una nueva propuesta, de conformidad con las nuevas características de la educación continua y a distancia en México.
- Se está integrando y actualizando de manera permanente una cartera de educación continua y a distancia con normas de calidad nacionales e internacionales, con el propósito de obtener su acreditación y certificación correspondientes.
- Se continuó con la creación de programas para mejorar la infraestructura y contar con el equipo y tecnología de vanguardia para la prestación de servicios de esta naturaleza.
- Se efectuaron reuniones periódicas entre los funcionarios de los Centros de Educación Continua y la DECD en las cuales se presentaron los avances de los programas y actividades que coordinan, donde se explicitó la problemática y principales obstáculos que impiden el desarrollo de sus funciones, se plantean alternativas de solución a éstos.
- Se llevaron a cabo siete reuniones con los responsables de administrar y operar las actividades de educación continua y a distancia en las ECU, donde se hizo alusión a las actividades que se están desarrollando para consolidar y homogeneizar las mismas; asimismo, se enfatizó en la problemática que enfrentan las diversas unidades responsables para el ofrecimiento de cursos, diplomados, talleres, conferencias, etcétera, de educación continua en sus modalidades presencial y a distancia.
- Con el propósito de tener parámetros e indicadores de calidad que permitan ofrecer los servicios de educación continua y a distancia con altos niveles de competitividad, se determina el desarrollo de un proyecto de investigación educativa en torno a indicadores de calidad en educación a distancia en los

niveles medio, superior y posgrado en el IPN, con el cual se participa en la convocatoria que para tal efecto emite la Coordinación General de Posgrado e Investigación.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

5.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Para la contratación y/o selección del personal que participará en la coordinación, administración y desarrollo de las actividades de educación continua y a distancia a cargo de esta entidad, se han establecido lineamientos y perfiles profesionales que permitan contar con el personal altamente capacitado.

Se continuó con la aplicación de programas de capacitación y actualización del personal responsable de normar, administrar y operar las actividades de educación continua y a distancia del Instituto en los diversos tópicos.

Plantilla de personal. Está integrada por 35 trabajadores, de los cuales 16 son académicos (13 docentes y tres técnicos docentes), y 19 de apoyo y asistencia a la educación (diez administrativos, seis técnicos y tres de servicios).

5.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se desarrollaron programas de capacitación permanente para los responsables de las actividades de educación continua y a distancia del Instituto.

Se capacitaron 34 personas durante 212 horas mediante las siguientes acciones:

Cursos.

- Diseño de páginas *Web*, impartido por la Dirección de Informática; El papel de las IES en la promoción de valores de transparencia y legalidad.

Talleres.

- Curso-taller Aprendizaje dinámico; taller para la elaboración del Manual de Procedimientos de las unidades responsables del IPN, organizado por la Secretaría Técnica por conducto de la Dirección de Planeación y Organización.

Diplomados.

- Diplomado de Formación Docente, coordinado por la Dirección de Tecnología Educativa.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN.

1.1. Planeación y Organización.

Se presentó el estado de resultados del Centro con base en los antecedentes, lineamientos institucionales que sustentan su operación y tomando como directriz las líneas de desarrollo contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, planes de desarrollo sectoriales y el Programa de Desarrollo Institucional 2001-2006.

Como eje toral de este Centro, se tiene la tarea de transmitir información científica y tecnológica a públicos amplios, incorporando tecnologías de la comunicación, programas y dispositivos interactivos.

Programa de educación continua.

La educación continua comprende actividades fuera del sistema de educación formal con opciones educativas actualizadas en ciencia y tecnología, dirigidas a públicos que gustan de adquirir nuevas destrezas, conocer nuevos panoramas o sólo estar informados.

La comunidad politécnica y público en general que fueron atendidos en los diferentes servicios de desarrollo y fomento de la cultura, incluida la recepción de visitas al centro, fue de aproximadamente 62 mil personas.

Cursos.

Ahorro de energía: Dentro del acuerdo firmado con el FIDE, este taller se ha seguido ofreciendo con el fin de tener un efecto multiplicador a toda la comunidad politécnica.

Control de placa bacteriana en el siglo XXI. El Laboratorio Siegfried Rhein SA de CV, en un esfuerzo por fomentar entre los médicos la capacitación continua, realizó un curso dirigido a los dentistas y estudiantes del último semestre de la licenciatura en odontología.

Conferencias.

“Ando reciclando”. Se presentó esta conferencia, a cargo de Eduardo Torrijos Ocadiz, como una propuesta ecológica para la reutilización de la basura doméstica urbana, para transformarla en juguetes, objetos decorativos y material didáctico para aplicarlo en la escuela. En el evento se contó con la presencia de profesores de educación básica, principalmente los que imparten la materia relacionada con la educación ambiental en los planteles. El conferencista, quien presta sus servicios en el Instituto Politécnico Nacional, actualmente colabora en este Centro; ha publicado 15 libros, siete de los cuales tratan este tema del reciclado por medio de manualidades didácticas.

“¿Cómo hacer un *show* de la ciencia?” Impartida por Celestino Antonioli Ravetto. Foro cada día más solicitado por alumnos de nivel medio superior para el acercamiento de los mismos a fenómenos físicos disfrazados de magia, para lograr despertar su inquietud hacia las ciencias exactas.

“*Show* de magia o ciencia”. Presentado en Atitalaquia, Hidalgo, a los alumnos del nivel medio superior.

“Radiodifusión digital”. Impartida por Celestino Antonioli Ravetto, Jefe de la Unidad Técnica de Proyectos de este Centro.

“Realización de experimentos motivacionales en el área de ciencias utilizando materiales de uso común”. Realizada en el auditorio del Centro por Celestino Antonioli Ravetto, jefe de la Unidad Técnica de Proyectos.

“Corrección de malformaciones faciales”. Realizada en coordinación con la Sociedad Médica de Azcapotzalco, dirigida a dentistas. Enfocada a nuevas tecnologías en el tratamiento de

malformaciones faciales de nacimiento o accidentes. El ponente fue el especialista Javier Vides Lemus. Este foro tuvo una asistencia de 80 personas por parte de la Sociedad Médica de Azcapotzalco.

“Correcto uso de medicamentos en el paciente hipertenso”.

“Hablando en serio de VIH Sida” y “Cáncer de mama”.

“La importancia de la divulgación científica y tecnológica y las bondades del Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología en esta tarea”. Impartida por el titular del Centro, Juan Rivas Mora, Conferencia dirigida a todos los presidentes y miembros de todos los grupos que integran el Distrito 4170 de Rotarios, correspondiente a la ciudad de México. Objetivo: búsqueda de patrocinios para la consolidación del Centro Tezozomoc. Se contó con la asistencia de 150 personas.

“Manejo actual de las dislipidemias con ezetimiba”. Conferencia dirigida a médicos y público en general sobre el tratamiento de triglicéridos elevados en el cuerpo (colesterol) con el nuevo fármaco ezetimiba; impartida por el doctor Pablo Corona Castro de la sociedad Médica de Azcapotzalco.

“Nuevas alternativas en analgésicos”. Presentación de analgésicos “sin consecuencias” en pacientes a los que se les haya administrado en diversas ocasiones el medicamento desarrollado por los laboratorios Valdure.

“Retos de la divulgación científica y tecnológica”. El titular del Centro presentó en UPIITA esta conferencia que permite al asistente comprender, por medio de dos ejemplos, la problemática en la transmisión del conocimiento humano bajo una teoría que maneja las barreras del sentido común y sus correspondientes consecuencias al no rebasarlas.

“Retos de la divulgación de la ciencia y la tecnología”: “Ciencia recreativa”. Presentada por el titular del Centro, en Tlalmanalco, Estado de México, con el fin de presentar conferencias relacionadas con la ciencia y la tecnología de una manera informal y de forma comprensible para todo público.

“Génesis de un himno”. Impartida por la maestra Carmen de la Fuente, autora de la letra del Himno Politécnico y presentación del trabajo de Ma. de los Ángeles Delgadillo: *Los símbolos del Politécnico*, segunda edición.

“La profesión de entrenador y su trascendencia en el desarrollo de un joven”. Impartida por el Arquitecto Manuel Pibe Vallarí, considerado una celebridad del fútbol americano del Politécnico.

Dentro del marco de la Novena Semana Nacional de Ciencia y Tecnología se participó con las siguientes conferencias en el DF y Zacatecas:

“Ciencia recreativa”. Presentada durante tres días y hasta en siete ocasiones por su gran aceptación en Zacatecas, Zacatecas. Se presentaron algunos fenómenos físicos ilustrados con experimentos recreativos con el objeto de interesar a los jóvenes en la actividad científica, mostrándoles un aspecto amable de la ciencia en contraposición a la formalidad del aula en las escuelas. Para ello se realizaron 30 experiencias distintas basadas en mecánica, aerodinámica, electroquímica, electricidad y magnetismo.

“Importancia de la enseñanza de la ciencia y la tecnología”. Se participó atendiendo la invitación de la Subjefatura de Proyectos Académicos de la Subdirección de Educación Primaria en Naucalpan, para profesores de nivel de primaria.

“Problemas que enfrenta el docente en la enseñanza de conceptos biológicos”. Conferencia orientada a profesores de nivel de secundaria y medio superior asistentes a este Centro.

Talleres.

Atracción y observación de aves. Taller realizado por la Red de Museos, Centros y Organizaciones de Educación Ambiental (Remuceac), dirigido a biólogos y técnicos especialistas en el cuidado y conservación de edificios considerados patrimonio nacional y jardines.

Egresados y sector productivo. Talleres en los que se muestra a las empresas participantes, las exhibiciones de este Centro totalmente diseñadas y desarrolladas por egresados del Instituto, con el fin de promoverlos dentro de las ramas productivas del país y así incrementar su contratación.

Taller Internacional sobre prevención de desastres. Se contó con la participación de expertos de distintos países de América Latina, como Venezuela, Colombia, San Salvador y México. Se estudiaron

nuevas técnicas de prevención, mitigación y nuevas tecnologías para prevenir desastres naturales.

Módulo interactivo realizado para exhibición.

Para la difusión y divulgación del conocimiento científico, el Centro diseñó y construyó lo siguiente:

- Equipos y aparatos (dispositivos que reproducen a petición del visitante una y otra vez el fenómeno, hecho físico o experimental, y permiten la cuantificación de los parámetros que ahí participan).
- Gráficos (ilustraciones planas con información relevante acerca del tema tratado).
- Interactivos (sistemas diseñados para que el visitante pueda manipular directamente los elementos de mando virtual).
- Tridimensionales y objetos (maquetas, dioramas u objetos físicos pasivos de diferente naturaleza).
- Videos y audiovisuales (producciones interactivas de audio y video instaladas en computadoras).

Proyectos (exhibiciones).

- Exhibición “Reino Salvaje”. Apertura al público.
- Participación en la Expo-profesiográfica 2003 en el Centro Cultural “Jaime Torres Bodet”, Zacatenco, con displays informativos y las exhibiciones “Tiempos de reacción” y “Cuadros de ilusión óptica”. Este evento tuvo una afluencia de cerca de 15 mil visitantes.
- Presentación de proyectos de la UAM. Por segundo año consecutivo, profesores y alumnos de la licenciatura de Diseño de Comunicación Gráfica de la UAM Azcapotzalco realizaron la presentación de sus proyectos finales en el auditorio del Centro con asistencia entre académicos y familiares de aproximadamente 500 personas.
- Feria de la Ciencia en el Festival del Día del Niño. Como colaboración con ese importante espacio, el Ing. Celestino Antonioli Ravetto, Jefe de la Unidad Técnica de Proyectos, llevó a cientos de niños el show en el que nos muestra la ciencia con elementos de uso común.
- Feria Internacional de Ciencia y Tecnología de Hidalgo. Se participó en esta importante feria con el fin de promover la ciencia y la tecnología en los estados del Centro y alcanzar públicos que no cuentan en su comunidad con exhibiciones que muestren los fenómenos físicos como los aquí exhibidos.
- “Torres de Hanoi”. Este juego de algoritmos se resuelve por medio de una ecuación que es 25 menos uno igual a 31.
- Bicicleta de toques. Por medio de una bicicleta, que tiene acoplado un generador eléctrico, se transforma la energía mecánica en eléctrica.
- “El pulsómetro”. Se fabricó por vez primera esta exhibición para su venta al museo El Rehilete, de Pachuca, Hidalgo. El propósito de esta exhibición es demostrar que todas las personas tienen algún grado de temblor que se presenta durante el movimiento. Este temblor se denomina fisiológico e involucra principalmente las manos.
- Se elaboraron cuatro láminas explicativas de la operación y aplicación de los motores lineales.

Programa de Vinculación.

Reviste gran importancia por las posibilidades de financiamiento externo que representa.

Se está trabajando con la empresa Edumundo, de Juan Manuel López Garduño, una posible colaboración para la producción de la guía-revista promocional del Centro. El objetivo de esta guía-revista es definir los índices temáticos del contenido de inicio y posteriormente la información respectiva.

Derivado del Convenio Específico de Colaboración celebrado con el FIDE, Fondo para el

Ahorro de Energía Eléctrica, para la difusión y equipo interactivo, se reportaron en proceso dos equipamientos de carácter interactivo dirigidos a jóvenes de 12 años en adelante. Los equipos se acompañan de manuales de uso y mantenimiento.

El propósito de estas exhibiciones es presentar aspectos vinculados con el concepto de eficiencia, a fin de demostrar que el consumo doméstico de energía eléctrica puede reducirse con acciones sencillas y de fácil aplicación. Además, presentar la importancia del ahorro y uso racional de la energía eléctrica, así como los beneficios económicos y ambientales derivados de los programas de ahorro. En el marco de este convenio se publicó el artículo “Cómo fomenta el ahorro de la energía el Cedicyt”.

Se establecieron acciones de vinculación con la empresa Toshiba y se obtuvieron los siguientes beneficios para este Centro y el Instituto:

- Donación consistente en nueve computadoras portátiles tipo lap top y un servidor inalámbrico, que servirán para reforzar el equipamiento básico del área de la Sala de Servicios Educativos de este Centro.
- Establecer un concurso para estudiantes del IPN donde se premiará a los ganadores con estancias en las instalaciones de investigación de Toshiba en Japón.
- Financiamiento para crear exhibiciones en el Centro a nombre de Toshiba o donación de exhibiciones completas.
- Presentación en forma temporal de las exhibiciones propiedad de Toshiba.

Se establecieron acciones de vinculación con Satmex para obtener posible financiamiento para una exhibición para el Cedicyt Tezozomoc y una exhibición para el Planetario “Luis Enrique Erro”.

Se diseñó y produjo un video sobre el telescopio espacial Hubble, con la finalidad de renovar los programas presentados en el Planetario “Luis Enrique Erro”.

Se inicio, además, la organización de conferencias de acercamiento a la ciencia para todos los niveles académicos del Instituto. Resaltan las Cátedras Toshiba (2002, 2003) y Satmex (2002).

De las acciones de vinculación que se establecieron con particulares para obtener donaciones, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se iniciaron acciones de vinculación con el Club de Rotarios Metropolitano, para conseguir donativos y concluir con el equipamiento de la Unidad Tezozómoc, continuar con la renovación del Planetario “Luis Enrique Erro” y la Unidad Zacatenco del Cedicyt.

- Mediante un Contrato de Comodato cuya formalización se encuentra en trámite, se instaló en este Centro la Estación de Radioaficionados.

- Se inauguró la exhibición “La Radioafición”, lo que ha representado una oportunidad para que los jóvenes conozcan el funcionamiento de la radio como medio de comunicación y puedan capacitarse para obtener su licencia de operación.

- Equipo tecnológico de rayos X de los años treinta del siglo XX, que consta de tres unidades con un valor estimado de 50 mil pesos en moneda nacional. Este equipo fue donado por el Doctor Luis José Niebla Menéndez.

- Colección de 40 calculadoras que abarca el periodo entre 1940 a 1970, tiene un valor estimado de cien mil pesos en moneda nacional. Esta colección fue donada por el Ingeniero Manfredi Carnevale Cantón.

- Montaje de una colección de 39 máquinas calculadoras fabricadas entre 1920 y 1981.

Manual de organización.

Con el objeto de cumplir con la simplificación administrativa, se elaboró por primera vez el Manual de organización del Centro, en el que se describen las actividades y funciones específicas de cada unidad y departamento.

1.2. Programación.

- Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 y se realizaron los seguimientos programáticos correspondientes al tercero y cuarto trimestres de 2002, así como del primero y segundo de 2003.
- Elaboración del Informe de Ejecución del Año Dos del Programa de Mediano Plazo 2001–2003.
- Elaboración del Acta Administrativa de Entrega-Recepción de Despacho del Centro, versión preliminar con fecha de corte al 30 de junio de 2003.

1.3. Presupuestación.

- Se elaboró el Anteproyecto de Presupuesto 2003 (Dirección de Programación del IPN).
- Se realizaron las conciliaciones presupuestales correspondientes al periodo enero–junio 2003, con el objeto de conciliar el avance presupuestal del Centro, realizadas con base en el estado presupuestal enviado por la Dirección de Recursos Financieros.
- Elaboración mensual de los estados financieros.

2. EVALUACIÓN.

2.1. Evaluación Administrativa.

Seguimientos realizados: Informe de Ejecución del Año Uno del Programa de Mediano Plazo 2001-2003 del Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología.

Informe de autoevaluación semestral por unidad responsable. Este documento de carácter técnico elaborado por el Centro en el primer trimestre del año, tiene como objeto informar la situación que guarda esta unidad en el desarrollo de las actividades que se realizaron en el periodo de enero a diciembre del año 2002.

Informe trimestral de labores. Documento de carácter técnico elaborado por el Centro en el segundo trimestre de 2003, cuyo contenido tiene como objeto informar la situación que guarda la unidad en el desarrollo de las actividades que realizó en el primer trimestre del ejercicio fiscal 2003.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Selección, Contratación, Control, Evaluación y Promoción del Personal.

5.1.1. Plantilla de personal.

Plantilla de personal. El Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología, Unidad Tezozómoc, está integrado por 18 personas, de las cuales 13 son docentes y cinco administrativos.

CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA UNIDAD ALLENDE

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN.

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

DOCENCIA

Atención a la demanda.

Maestría en ciencias con especialidad en Ingeniería de Sistemas: 15 alumnos inscritos.

Desarrollo profesional.

Nivel profesional del personal docente: Los niveles académicos de 23 profesionales adscritos al centro corresponden a cuatro técnicos, 15 de licenciatura y cuatro maestros en ciencias.

Año sabático.

Dos docentes de año sabático en proyectos de Actualización Académica.

EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

Desarrollo y fomento de la cultura.

Se apoyaron 71 eventos para la difusión de la ciencia y la tecnología, y una conferencia a la que asistieron 19 mil 106 personas.

Las acciones realizadas para el fomento y difusión de la cultura comprendieron un total de diez actividades artísticas y una conferencia de cultura general, a las cuales asistió un total de cuatro mil 575 personas.

Educación continua para egresados, profesionales y técnicos:

Los resultados en este rubro comprendieron:

- Conferencias realizadas:	1	- Egresados atendidos:	1
- Contratos y/o acuerdos realizados:	5	- Eventos apoyados:	4
- Cursos impartidos:	93	- Materiales escritos elaborados:	45
- Diplomados impartidos:	1	- Profesionistas y técnicos atendidos:	1,816
- Promociones realizadas *	10		

* Secretaría de Economía, Secretaría del Trabajo, Junta de Gobierno del Distrito Federal, Delegación Gustavo A. Madero y Cuauhtémoc, Sistema de Transporte Colectivo Metro, Procuraduría Agraria y Feria del Libro.

Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

- Acervo videográfico y filmográfico:	6	- Eventos apoyados:	1
- Alumnos atendidos:	42	- Seminarios impartidos:	1
- Egresados atendidos:	10	- Posgrados impartidos:	2
- Profesionales y técnicos atendidos:	32	- Teleconferencias transmitidas:	14
- Salas de videoconferencias:	1	- Videoconferencias transmitidas:	14
- Promociones realizadas:	Un diplomado Universidad de San Diego/Instituto Politécnico Nacional		

Servicio social.

- Seis alumnos del Pisscom prestaron su servicio social en las áreas administrativa y en videoconferencias.

D. APOYO ACADÉMICO

Desarrollo de la infraestructura informática.

- Infraestructura informática. Aulas de cómputo en servicio (2), instructores (8), Un aula con Internet como apoyo al Diplomado Internacional en Ingeniería de Aeropuertos. Además, se cuenta con un total de 53 computadoras (40 en aulas y 13 en áreas administrativas).
- Se proporcionaron 33 cursos de capacitación.
- El servicio de cómputo administrativo incluyó dos sistemas de cómputo implantados y un desarrollo de aplicaciones en Internet.
- Se realizaron en total tres convenios: a) Convenio de colaboración con la Delegación Gustavo A. Madero. b) Convenio de colaboración con la Secretaría de Economía. Y c) Convenio de colaboración con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Televisión educativa y telecomunicaciones.

- Se cuenta con dos aulas de teleconferencia para alumnos y personal docente.
- Se grabaron 11 conferencias y se transmitieron 104 teleconferencias del diplomado y maestría de la Universidad de San Diego.

1.1.2. Manual de organización.

Se cuenta con el Manual de Organización cuya versión está vigente desde septiembre de 2001.

Manual de procedimientos.

Se reportó en proceso de elaboración.

1.2. Programación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 y se llevaron los seguimientos del tercero y cuarto trimestres del POA 2002.

2. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

Plantilla de Personal.

La plantilla de personal está integrada por 38 personas, de las cuales 23 son docentes y 15 de apoyo y asistencia a la educación (diez administrativos, cuatro técnicos y uno de servicios).

Descripción de la Plantilla de Personal Docente.

- Dos docentes de tiempo completo con carga académica en la Escuela Superior de Turismo.
- Dos docentes de tiempo completo con carga académica en ESIME Zacatenco y UPIICSA.
- 17 docentes de tiempo completo en servicio administrativo.
- 19 docentes de medio tiempo en servicio administrativo.

Selección, Contratación, Control, Evaluación y Promoción del Personal

- Se realizaron nueve trámites de personal que incluyeron cuatro bajas, cuatro interinatos y cinco trámites internos.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN.

1.1. Planeación y Organización.

1.1.1. Programas.

Programa de Mediano Plazo 2001-2003.

Se conformó el documento definitivo, así como los Informes de Ejecución 2001 y 2002 del PMP.

Programa de Educación Continua y a Distancia 2003.

El Programa de Educación Continua y a Distancia 2003 se elaboró como proyecto apoyado.

Programa de Eventos Académicos.

Definición de las actividades académicas del Ceccan para 2003 de acuerdo con el programa de la Dirección de Educación Continua y a Distancia.

Durante el ciclo escolar 2002-2003 se desarrollaron los siguientes eventos académicos:

- Maestría en Ingeniería de Sistemas.
- Diplomados. Se ofreció un total de nueve diplomados en: Actualidades médicas e imagenología; Administración médica y medicina basada en evidencias; Enfermedades de mayor impacto social; Mercadotecnia; Modelos educativos; Prevención y tratamiento de las adicciones; Seguridad industrial; Higiene y salud ocupacional y Urgencias médico-quirúrgicas.
- Seminarios. Seis seminarios en cultura médica, enfermedades crónicas, terapéutica médica, estrategias directivas: Fórmula para el éxito empresarial: Control total de la calidad (sesiones); Redefiniendo la educación y el seminario de titulación: Administración e innovación tecnológica; Un método de aplicación en las empresas modernas.
- Cursos. Se impartieron seis cursos: El enfoque internacional de las reformas laborales (impartido a la CTM); El papel de la mujer en la administración pública; Oxigenación hiperbárica; Reformas actuales a la seguridad social; Técnicas para el manejo de conflictos; Valuación de terrenos urbanos.
- Conferencia de evaluación de la educación superior. Se asistió a este evento realizado por las CIEES en la Universidad Tecnológica de Cancún, Quintana Roo.
- Encuentro. Se asistió al Tercer Encuentro Nacional de Profesiones, organizado en Cancún, Quintana Roo.
- Se participó en la mesa de educación, en la reunión de Gobernadores del Golfo, realizada en Cancún, Quintana Roo.
- Convenio. Firma de convenio de colaboración entre el IPN y el Gobierno del Estado de Quintana Roo.
- Educación ciudadana. Participación en la Propuesta para Promover la Educación Ciudadana, con las asociaciones civiles: Observatorio ciudadano de la educación y Foro de apoyo mutuo de México.
- Entrevista con el Presidente de las Cámaras Empresariales de Quintana Roo.
- Visita del Oficial Mayor del Gobierno de Quintana Roo a las instalaciones de este Centro.

Estudio.

Estudio de detección de necesidades educativas en el nivel superior y posgrado. Corresponde a un diagnóstico realizado por el Centro con el fin de conocer la demanda real de los servicios educativos en el nivel superior y posgrado en Quintana Roo, en el cual, se obtuvo en avance del 80 por ciento.

Manual de organización.

El manual se actualizó desde el semestre pasado de acuerdo con la Norma ISO, encontrándose aún en trámite de autorización ante la Dirección de Planeación y Organización del IPN.

Manual de procedimientos.

Se elaboraron los diagramas de flujo y se alcanzó un avance global del manual en 75 por ciento.

1.2. Programación.

- Se elaboró el Anteproyecto Programático (Dirección de Programación).
- Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 y se realizaron los seguimientos de los tercero y cuarto trimestres de 2002, así como primero y segundo de 2003 (Dirección de Programación).

1.3. Presupuestación.

- Se elaboró el Anteproyecto de Presupuesto (Dirección de Programación).

2. EVALUACIÓN.

2.1. Evaluación Administrativa.

- Se elaboraron las estadísticas de los recursos computacionales, así como del personal docente y de apoyo y asistencia.
- Se revisó el estado físico de los inmuebles escolares.
- Se diseñó el procedimiento de evaluación, mismo que será incluido en el Manual de Procedimientos del Centro.
- Informe semestral de autoevaluación de gestión.
- Se elaboró el Informe de Ejecución 2002 del PMP 2001-2003.
- Se realizaron los seguimientos programáticos de los trimestres primero y segundo de 2003.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

3.1.- Sistemas de Información Administrativos.

- Sistemas de información en operación: a) Control patrimonial (Conpat). b) Estructuras educativas (SEE) y ficha técnica de personal (Fichat). c) Control de asistencia de personal y d) Cuentas por liquidar certificadas.
- Reportes o consultas realizados: Actualización de Activo Fijo, Reporte de la Circular 20 y fichas técnicas de personal y reporte de control de asistencias del personal.
- Áreas atendidas: Departamento de Control Patrimonial, Departamento de Estructuras Educativas, Departamento de Ejercicio del Presupuesto y Dirección de Recursos Humanos.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD.

4.1. Administración de la Calidad Total.

Misión. El Sistema de educación continua, abierta y a distancia del Instituto Politécnico Nacional proporciona servicios educativos para jóvenes y adultos de los diversos sectores de la sociedad, con el fin de satisfacer las necesidades de educación, especialización y desarrollo profesional por medio de programas académicos pertinentes, flexibles, de calidad y amplia cobertura en sus diferentes modalidades.

Visión. El Sistema de educación continua, abierta y a distancia del Instituto Politécnico Nacional, consolida su posición estratégica en la contribución a la sustentabilidad del desarrollo regional, nacional e internacional, mediante el fortalecimiento de redes de intercambio; fundamentando

su operación en el uso de medios telemáticos y en la creación de escenarios de calidad, pertinencia, innovación, efectividad y excelencia, para la formación, actualización y superación personal y profesional de los diferentes sectores de la sociedad a la que sirve.

- Se desarrollaron actividades para la implantación del Sistema de Gestión de Calidad ISO – 9002. Se continuó con reuniones periódicas con los responsables de las diferentes áreas que conforman la estructura orgánica del Centro, con el fin de incrementar acciones de mejora continua.

- Se trabajó en la definición de la política y objetivos de calidad.

- Cursos de calidad establecidos. Curso en línea: Formación de auditores internos, el Ceccan participó con cinco personas.

- Los procedimientos de calidad se encuentran en proceso de elaboración.

- Se cuenta con el manual de calidad elaborado por la Dirección de Educación Continua y a Distancia, del cual se llevó a cabo su revisión.

- Los círculos de mejora continua realizaron acciones de mejora, las cuales se encuentran en proceso de documentación. En forma periódica el Comité Interno de Aseguramiento de la Calidad se reunió para analizar y proponer nuevas acciones de mejora.

- Se realizaron dos contratos con el sector externo.

- Auditores de calidad formados. Se capacitó a cinco personas en el curso en línea: Formación de auditores internos.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

5.1. Selección, Contratación, Control, Evaluación y Promoción del Personal.

Plantilla de personal. El total de trabajadores del Centro es de 16 personas, de las cuales 13 son académicos (docentes) y tres de apoyo y asistencia a la educación (administrativos).

5.2. Capacitación y Desarrollo del Personal de la Dependencia.

Se capacitó a ocho personas, quienes participaron en los cursos de seguridad industrial, higiene y salud ocupacional y redefiniendo la educación, así como el curso en línea formación de auditores internos e interpretación de la Norma ISO 9000:2000.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN.

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

a) Programa de Desarrollo Institucional 2001-2006.

Se llevaron a cabo ejercicios trimestrales de seguimiento programático de estrategias y metas, con el objetivo de conocer los avances en materia de educación continua y a distancia enmarcadas en el PDI.

b) Programa de Planeación Estratégica.

En respuesta a las obligaciones que las unidades responsables del IPN tienen en el proceso de planeación de la Institución, el CEC Culiacán da seguimiento al Programa Estratégico de Desarrollo que a su vez es el sustento en la conformación del Programa de Mediano Plazo de nuestra unidad responsable.

c) Programa de Mediano Plazo.

Con base en el Programa de Desarrollo Institucional 2001-2006, así como en las reformas sustantivas del Instituto, se da seguimiento al Programa de Mediano Plazo del Centro, el cual se remitirá a la Dirección de Planeación.

d) Proyectos.

Con la finalidad de fortalecer y consolidar las actividades de educación continua y a distancia del IPN y sustentado en el Programa de Desarrollo Institucional 2001-2006, principalmente en el capítulo de Extensión y Difusión, esta unidad responsable estimó conveniente desarrollar diversos proyectos estratégicos entre los que se encuentran:

- 1) Programa de Desarrollo del Campus Virtual Politécnico;
- 2) Implementación y consolidación del Programa de Educación Continua y a Distancia del IPN 2002-2006;
- 3) Programa para la Conformación y Puesta en Operación de la Normatividad Institucional en Materia de Educación Continua y a Distancia;
- 4) Programa de Calidad para la Certificación de las Entidades Politécnicas que ofrecen servicios de Educación Continua y a Distancia;
- 5) Programas de Calidad para la Certificación Interinstitucional;
- 6) Programa de Vinculación Interinstitucional.
- 7) Asesoría, capacitación y formación en educación a distancia a instituciones educativas y empresas.

La operación de estos programas se desarrollaron conjuntamente con la DECD y los avances correspondientes se reportarán a las Secretarías Técnica y de Extensión y Difusión, entre otras instancias politécnicas.

Actividades relevantes de Educación Continua, Abierta y a Distancia.

El desarrollo, resultados y beneficios producidos por la educación continua, y a distancia en el

Instituto Politécnico Nacional en este lapso, indican que la institución consolida su compromiso de ofrecer por medio de estos servicios educativos, más y mejores alternativas de formación, actualización, especialización, capacitación y superación personal y profesional, que permitan satisfacer las necesidades manifestadas al respecto por jóvenes y población adulta del país, así como hacer frente a los retos que impone el desarrollo nacional y en general la sociedad del conocimiento.

Eventos.

En lo concerniente a las actividades de educación continua en su modalidad presencial, el CEC Culiacán efectuó 82 actividades como cursos, talleres y conferencias, entre otros, en los que participaron mil 130 personas. Por lo que compete a la modalidad a distancia, se llevaron a cabo 19 programas educativos, con la asistencia de 204 demandantes.

Entre las actividades más relevantes de educación continua y a distancia desarrolladas en este lapso por el CEC Culiacán se destacan las siguientes:

- Cursos de capacitación: Calidad en el servicio en atención al cliente: Desarrollo de habilidades de la comunicación: Desarrollo humano: Equipos de trabajo: Evaluación del desempeño: Formación de instructores: La Programación Neurolingüística aplicada a la calidad de vida y el servicio al cliente: Liderazgo en el servicio: Manejo integral de cuentas: Planeación estratégica: Técnicas de negociación, así como el curso Venda más-gane más.

- Cursos de cómputo como: Macromedia Flash 5.0, Microsoft Office 2000 básico y avanzado, Microsoft Office XP básico y avanzado y Navegación en Internet.

Eventos a distancia.

- Seminarios internacionales: La excelencia con sabor global y Estrategias de desempeño competitivo, (transmitidos desde la ciudad de San Diego, California, Estados Unidos).

- Videoconferencias: La sexualidad vista por los diferentes actores de la sociedad; Reconversión de la fuerza de trabajo y el mercado global; Reinventándonos para nuevas oportunidades laborales; Maximizando valor a través de la organización sincronizada y Manejo optimo de recursos, entre otras.

- Cursos: Traumatismo craneoencefálico y Reformas actuales a la seguridad social, pensiones y vivienda.

- Diplomados en Enfermedades de mayor impacto social: Urgencias médico-quirúrgicas y Actualización médica y Medicina basada en evidencias.

- Maestría en Ingeniería de Sistemas a través del Campus Virtual Politécnico.

Vinculación interinstitucional.

En lo referente a la vinculación interinstitucional, se llevó a cabo el festejo del natalicio del Ingeniero Juan de Dios Bátiz Paredes, fundador del IPN, en la comunidad de Sataya, Navolato, en un evento coordinado por el CEC Culiacán y el H. Ayuntamiento de Navolato. Estuvieron presentes distintas autoridades federales, estatales y municipales para atestiguar la entrega de la beca “Juan de Dios Bátiz Paredes”, otorgada al joven José Humberto Puga Pineda, alumno de la secundaria técnica N°. 43, de la citada comunidad.

Manual de Organización.

El CEC Culiacán, coordinado por la DECD, avanzó en la actualización de sus respectivos manuales de organización, aprobados en 2000, donde se readecuarán y en su caso se incorporarán las funciones de los órganos que conforman la estructura orgánica de estas unidades responsables, que orientarán, asimismo, a los responsables de cada órgano que las integran, ya que definen los tramos de control, las líneas de mando, las coordinaciones y la asignación de autoridad-responsabilidad.

Manual de Procedimientos.

Con la finalidad de contar con elementos y lineamientos que precisa el óptimo desarrollo de la educación continua y a distancia en el IPN, a la par de la actualización de los Manuales de Organización, el CEC Culiacán, conjuntamente con la DECD, ha trabajado en la conformación de sus respectivos manuales de Procedimientos, los cuales para su oficialización se sujetan a los mismos lineamientos de planeación de los Manuales de Organización, por lo que se remiten a las instancias politécnicas correspondientes.

1.2. Programación.

Se conformó el anteproyecto programático correspondiente al año 2003, el cual se remitió para su aprobación y oficialización a la Dirección de Programación.

De conformidad con los lineamientos del proceso de planeación, programación-presupuestación y evaluación establecidos para 2003, se conformó el Programa Operativo Anual 2003 de esta entidad, el cual fue aprobado por la Dirección de Programación. Asimismo, se elaboraron los reportes de seguimiento programático para el tercero y cuarto trimestres de 2002, así como primero y segundo trimestres de 2003.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró anteproyecto de presupuesto en este semestre para su posterior aprobación de las instancias correspondientes.

2. EVALUACIÓN.

2.1. Evaluación Administrativa.

El CEC Culiacán, ha establecido lineamientos de evaluación para conocer el comportamiento de las actividades de educación continua y a distancia, los cuales permiten realizar diversos ejercicios de evaluación de este quehacer de extensión y difusión del Instituto.

El comportamiento institucional de la educación continua y a distancia en diversos periodos es una actividad trimestral, cuyos resultados se utilizaron para la conformación de diversos informes que se presentan de manera interna (DECD, Dirección General, Secretaría Técnica, Secretaría de Extensión y Difusión y la Dirección de Evaluación) y extrainstitucional (representación de la SEP en Sinaloa).

Se elaboró el informe de autoevaluación de la gestión correspondiente al del segundo semestre de 2002.

Los procedimientos de evaluación comprendieron la elaboración de los siguientes formatos:

- a) Formato para la evaluación de actividades de educación continua y a distancia, el cual se envía trimestralmente a la DECD con la finalidad de que se realice la evaluación correspondiente.
- b) Formato para los reportes estadísticos de las actividades de educación continua y a distancia. A través de este medio, los participantes de las distintas actividades educativas, plasman sus impresiones respecto al servicio que se les otorgó, evaluando así el desempeño de los distintos actores en cada acción educativa.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Se diseñaron y se reportaron en operación los siguientes sistemas:

- a) Sistema Administrador de Eventos. Incluye los datos generales referentes a los eventos de educación continua y a distancia, con la finalidad de tener un mayor control de las actividades y un correcto calendario.
- b) Sistema Administrador de Usuarios. Incluye los datos generales de los participantes en eventos de educación continua y a distancia, con la finalidad de tener un directorio que permita establecer contacto durante y posteriormente a las actividades educativas desarrolladas.
- c) Sistema de Encuestas. Se pretende evaluar constantemente el desempeño de las actividades de educación continua y a distancia, por medio de la aplicación de encuestas de evaluación con los distintos usuarios.
- d) Sistema de Administración de Inventarios. Permite eficientar el control en el almacenamiento de los distintos recursos materiales de que dispone la unidad responsable mediante el registro de los mismos.
- e) Sistema de Reloj Checador para el Personal. Por este medio se pretende hacer más eficiente el control de la entrada y salida de personal de acuerdo a las jornadas de trabajo asignadas por el área administrativa.

Con estos sistemas se atiende a todas las áreas del CEC Unidad Culiacán. Además, se llevaron a cabo reportes de manera periódica al término de cada evento y se realizan consultas de igual forma.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD.

Durante este periodo se suspendieron las actividades orientadas al establecimiento y desarrollo de un sistema de trabajo, que cumpla con la norma ISO 9000.

Sin embargo, en el CEC Culiacán se han establecido indicadores y parámetros de calidad sustentados en los postulados que regulan los servicios, algunos de ellos son: Establecer políticas, objetivos, misión y metas de la entidad en forma clara; oportunidades de desarrollo y crecimiento; mejora continua a todos los niveles; recursos e infraestructura suficiente para cumplir eficaz y eficientemente el logro de los objetivos y retos organizacionales; liderazgo de acuerdo con los nichos de oportunidad, en cuanto a áreas de conocimiento de la entidad; decisiones organizacionales correctas; servicios y desempeño de alta calidad; evaluación de procesos y servicios; así como compromiso de cambio de acuerdo a los entornos y demandas sociales.

Misión. Ofrecer servicios educativos de alcance nacional e internacional, orientados a satisfacer las necesidades de formación, actualización, especialización y superación profesional de los distintos sectores socioeconómicos de la región, con la finalidad de coadyuvar al desarrollo sustentable, apoyados en la aplicación y uso de alta tecnología en el Campus Virtual Politécnico, con gran sentido humano.

Visión. Ser una institución educativa de vanguardia que responda con eficiencia y eficacia a los requerimientos de una sociedad multicultural, innovando permanentemente sus recursos tecnológicos, desarrollando su capital humano y ampliando su cobertura por medio de alianzas funcionales y estratégicas que permitan mantener la calidad y excelencia de nuestros servicios.

Valores. Responsabilidad, respeto, honestidad, compromiso, confianza, actitud positiva, solidaridad laboral, honradez, disciplina, orden, profesionalismo, lealtad, oportunidad, calidad, puntualidad y liderazgo compartido.

Las políticas y los objetivos de calidad se encuentran en proceso de aprobación y validación, lo cual se ha estado realizando de manera conjunta entre la DECD y los Centros de Educación Continua.

Desempeño ético:

- Afectividad, atendiendo con interés y fraternidad.
- Velar por la salud corporal y moral.
- Respeto a las personas en su vida, derechos y dignidad.
- Dedicación eficaz y eficiente al trabajo positivo.
- Esfuerzo, con ánimo y brío.
- Impulso a la producción, mediante el uso racional de recursos en beneficio del país.
- Difusión cultural y ética.
- Cultura de protección ambiental.
- Integridad confiable, actuar rectamente.
- Congruencia entre decir y hacer.
- Discreción al hablar y obrar.
- Justicia, otorgando lo procedente.
- Prudencia, ponderando antes de tomar decisiones.
- Mística de servicios como aplicación de actividad.

Cabe mencionar que tanto la misión, visión, valores, políticas, y los objetivos de calidad, se encuentran en proceso de aprobación definitiva.

Existe un Comité Interno de la Calidad que se reúne periódicamente.

Procedimientos de calidad.

Derivado de los trabajos de implantación de los Sistemas de Calidad en la Dirección de Educación Continua y a Distancia y los Centros de Educación Continua, se dio inicio a la conformación de seis procedimientos en el marco de la norma general de educación continua y a distancia, así como los específicos que de este último se deriven. Procedimientos que, entre otros, se sustentan en la normatividad institucional y la norma ISO 9000/2000.

Procesos definidos.

Se inició la conformación de los principales procesos derivados de las actividades de coordinación, administración y operación de la educación continua y a distancia, mismos que se sustentan en la normatividad institucional y la norma ISO/9000/2000.

Manual de Gestión de Calidad (MGC).

Con el propósito de complementar los requisitos de la norma, se conformó un manual tipo, documento que contendrá la estructura del Sistema de Gestión de Calidad y sus principios; asimismo, hace referencia a otra documentación de soporte.

Revisiones al MGC.

Con el propósito de concluir el proceso de validación del manual de Gestión de Calidad se ha continuado con el análisis y revisión del Manual tipo, a fin de avalar, readecuar, adicionar algunos aspectos y/o en su caso modificar alguna de sus partes.

Círculos de Mejora Continua.

Se tiene un gran avance en la conformación de Círculos de Mejora Continua.

Acciones de mejora continua implantadas.

Producto de los trabajos orientados al desarrollo del proceso para el establecimiento de un sistema de trabajo en la Dirección de Educación Continua y a Distancia y en los Centros de Educación Continua, que cumpla con estándares de desempeño internacionales basados en la norma ISO 9000, se está conformando una cultura de calidad. Entre otras actividades realizadas se pueden mencionar las de sistematización de los procesos de trabajo y la armonización de los documentos comunes de trabajo, prosiguiendo además, con la sensibilización del personal de estas entidades politécnicas.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

5.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Se establecieron lineamientos y perfiles profesionales que permitan contar con el personal altamente capacitado para las labores de coordinación, administración y desarrollo de las actividades de educación continua y a distancia a cargo de esta entidad.

Plantilla de personal. El Centro de Educación Continua Unidad Culiacán está integrado por 30 trabajadores, de los cuales 18 son docentes y 12 de apoyo y asistencia a la educación (cinco administrativos, cuatro técnicos y tres de servicios).

5.2. Capacitación y desarrollo del personal

Se impartieron 80 horas de capacitación a 51 personas por medio de los cursos: Análisis de la información interna para encontrar ventajas competitivas; Diagnóstico de necesidades y Análisis situacional; curso técnico de negociación, taller de redacción y ortografía, y taller de uso y manejo de equipos de apoyo didáctico.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN.

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Programa de Mediano Plazo 2001-2003.

Se concluyó la instrumentación del Plan Estratégico para su integración al Programa de Mediano Plazo 2001-2003.

De acuerdo con las metas establecidas en el Programa de Mediano Plazo 2001-2003, se realizaron los informes de ejecución del Centro, correspondientes a 2001 y 2002, los cuales se remitieron a la Dirección de Planeación y Organización, Secretaría Técnica, Secretaría de Extensión y Difusión y al Órgano Interno de Control.

Vinculación.

Dentro de las actividades de vinculación, se promovieron los servicios que ofrece el Centro de Educación Continua Unidad Michoacán (CECUM), lo que permitió la capacitación para dependencias públicas, tales como la Semarnat, Secretaría de Fomento Económico, INEA, y empresas del sector privado como Bebidas Purificadas de Michoacán, S.A. de C.V.

Diplomados.

Se concluyó el Diplomado en Administración y Planeación Estratégica de Enfermería, dirigido a enfermeras del ISSSTE, en el cual también participaron enfermeras de hospitales privados. Finalizaron en este grupo 35 participantes.

Se ofrecieron los Diplomados de Enfermedades Crónicas, impartido al grupo de Morelia, Especialidades Médicas y Terapéutica Médica y Cultura Médica, con un total de 64 alumnos.

En el municipio de Zamora se impartió el Diplomado Médico de Enfermedades Crónicas, por medio de la señal de Edusat, el cual fue coordinado y certificado por el Centro. Se logró la integración de un grupo de 22 alumnos.

Dentro del programa de Actualización Médica a Distancia 2003 para Certificación y Recertificación Médica y atendiendo las necesidades en el área de la Salud, se ofrecieron y promovieron en el Estado de Michoacán los Diplomados de Actualidades Médicas e Imagenología: Administración Médica y Medicina Basada en Evidencias: Enfermedades de Mayor Impacto Social y Urgencias Médico Quirúrgicas, los cuales fueron avalados por el Consejo Nacional de Medicina General A.C., la Asociación Mexicana de Medicina de Emergencia, A. C. y la Asociación Mexicana de Urgenciólogos Pediatras, A.C.

Estos diplomados atendieron a 428 alumnos y se transmitieron a distancia mediante la Red de Videoconferencias del IPN en el Municipio de Morelia y por medio de la red de EDUSAT en los municipios de Apatzingán, Lázaro Cárdenas, La Piedad, Maravatío, Puruándiro, Zacapu, Zamora y Zitácuaro, así como en el de Yuriria, Guanajuato.

Manual de Procedimientos.

La Dirección de Planeación y Organización llevó a cabo un taller en el cual participó el Centro, en el que se brindaron los elementos teórico metodológicos para la conformación de los manuales de procedimientos correspondientes, para que, cada departamento integre los procedimientos y procesos

que permiten optimizar el desarrollo de sus actividades y funciones.

1.2. Programación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual y se realizaron los seguimientos trimestrales correspondientes en los que se reportó el cumplimiento de las metas programadas.

2. EVALUACIÓN

2.1. Evaluación Administrativa.

Desde su creación, la Dirección de Educación Continua y a Distancia ha establecido lineamientos de evaluación para conocer el comportamiento de las actividades de educación continua y a distancia, lineamientos que permiten realizar diversos ejercicios de evaluación de este quehacer de extensión y difusión del Instituto.

Se integraron los informes estadísticos de las actividades de educación continua y a distancia desarrolladas en el primero y segundo trimestre de 2003, los cuales se remiten a la Dirección de Educación Continua y a Distancia.

3. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Administración de la calidad total.

Se continuó avanzando en la coordinación entre los departamentos para llevar a cabo las actividades del Sistema de Gestión de la Calidad del Centro.

Misión. Proporcionar servicios educativos a los diversos sectores de la sociedad en la región, con el propósito de satisfacer necesidades de educación, actualización y especialización, mediante programas académicos flexibles y de calidad.

Visión. Queremos ser una institución de prestigio en la región, con servicios de educación flexibles, mediante la aplicación de una mejora continua, con el propósito de mantenernos a la vanguardia académica, comprometidos permanentemente con la sociedad, en la búsqueda de un futuro mejor para todos.

Política y objetivos de calidad. Consolidar acciones de planeación, organización, programación, presupuestación y evaluación; ampliar y vincular las acciones de educación continua, virtual y a distancia con las necesidades de profesionistas, técnicos y sociedad en general para contribuir al desarrollo integral de la región; identificar cursos y estudios de posgrado que ofrece el Instituto Politécnico Nacional y que no imparten otras instituciones de educación superior en la entidad, para promoverlos e impartirlos en la región; establecer mecanismos de coordinación interna en CECUM para lograr el máximo aprovechamiento de los recursos humanos y materiales; consolidar al CECUM, como campus virtual impartiendo estudios de posgrado que requieren los profesionistas de la región.

Comité Interno de la Calidad. Se llevaron a cabo reuniones para emprender acciones de mejora en las actividades que realiza el Centro.

Círculos de Mejora Continua. Se organizaron reuniones de trabajo, con el Director, en los diferentes departamentos, para analizar y formular propuestas de mejora en los servicios que ofrece el Centro.

Mejora continua. Se llevaron a cabo evaluaciones de los cursos que se ofrecieron en el Centro,

para llevar el control y la aplicación de mejoras en los mismos.

4. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

4.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Plantilla de personal. El personal del Centro de Educación Continua Unidad Michoacán está integrado por 32 personas, de las cuales 19 son docentes y 13 de apoyo y asistencia a la educación.

4.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se participó en el Congreso Iberoamericano Patrimonio Cultural, Desarrollo y Turismo en el estado de Michoacán, al que asistieron nueve trabajadores de este centro.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Programa de Desarrollo Institucional 2001-2006.

Las actividades institucionales del Centro de Educación Continua se sujetaron a la normatividad enmarcada en el PDI para desarrollar los avances en educación continua y a distancia y elaborar los reportes para el cumplimiento de objetivos, metas y estrategias.

Programa de Mediano Plazo.

El proceso de planeación, programación y evaluación se integró a partir del programa estratégico PMP 2001-2003, documento que marca la directriz en los programas del Centro, el cual una vez que quedo terminado se envió a la Dirección de Planeación.

Programa Estratégico de Desarrollo.

Se integró el Programa Estratégico de Desarrollo con la asesoría de la Dirección de Educación Continua y a Distancia y en coordinación con los CEC del país, que a la vez se utilizó como fundamento para la elaboración del Programa de Mediano Plazo de la unidad responsable; el documento fue remitido a la Dirección de Planeación y Organización.

En el marco del programa estratégico se establecieron los siguientes proyectos estratégicos que permiten fortalecer la actividad de educación continua y a distancia:

- Programa Institucional de Eventos de Educación Continua Presencial y a Distancia 2003.
- Programa de Desarrollo del Campus Virtual Politécnico.
- Consolidación del Programa de Educación Continua y a Distancia del IPN.
- Plan de vinculación con el sector empresarial, gubernamental y la sociedad civil organizada.
- Programa de Calidad para la Certificación del Centro bajo el Sistema de Calidad ISO 9000 versión 2000.
- Proyecto de extensiones del CEC Oaxaca en los principales núcleos de la población.

Se desarrollaron e impulsaron las actividades consideradas en el Programa Institucional de Eventos de Educación a Distancia y Presencial 2003, objetivo central del Proyecto del Campus Virtual Politécnico, así como su Programa Presencial para acercar los diferentes programas que se operan, a fin de atender las necesidades del sector empresarial y gubernamental.

Educación a Distancia.

Cursos.

- Avances en el manejo del traumatismo craneoencefálico: Los trabajadores y la reforma laboral: Reformas fiscales y Valuación de terrenos urbanos.

Conferencias.

- Se trabajaron los temas: La mujer ante los retos de la globalización: La Expo-profesiográfica: Todo está hecho de algo: Tratamiento y prevención de las adicciones.

Diplomados.

- Enfermedades de mayor impacto social: Urgencias médico quirúrgicas: Actualidades médicas e imagenología y Administración médica y medicina basada en evidencias. En estos eventos participaron distintas instituciones de educación media superior, superior y organismos empresariales, tales como la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO), el Colegio de Bachilleres del

Estado de Oaxaca (Cobao), CBTIS 259, Alanon, Alcohólicos Anónimos, Confederación de Trabajadores de México (CTM), Dirección de Prevención y Readaptación Social, Grupo Prourbac S. A. de C. V., Instituto Catastral del Estado de Oaxaca, Instituto de la Juventud Oaxaqueña, Secretaría de Protección Ciudadana (Seproci), además de instituciones de Salud como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Cruz roja y la Secretaría de Salud del Estado de Oaxaca, entre otras.

- El Programa de Actualización Médica 2003 se ha estado trabajando en las sedes alternas ubicadas en puntos estratégicos en la ciudad de Oaxaca, Puerto Escondido, Pinotepa Nacional, Salina Cruz, Juchitán de Zaragoza, Putla Villa de Guerrero, Tuxtepec, Matías Romero y Teotitlán de Flores Magón.

Educación presencial.

Cursos.

- Programa de Desarrollo Institucional Municipal. En la vertiente del fortalecimiento municipal, la Coordinación General del Comité Estatal de Planeación para el Desarrollo de Oaxaca (Coplade), fomenta y coordina actividades que contribuyen a mejorar el funcionamiento de las áreas administrativas y procesos vinculados con la gestión de los gobiernos municipales. Dentro de este contexto el Coplade solicitó al Centro impartir el curso-taller la obra pública municipal.

- Se instrumentó el curso de formulación y evaluación de proyectos de inversión a solicitud del Instituto Nacional Indigenista con la finalidad de capacitar a los representantes y asesores de las comunidades donde tiene participación la institución.

- Se desarrolló, en coordinación con la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia, el curso Método enfermero, en respuesta al interés manifestado por los servicios de salud del Estado de Oaxaca para impulsar programas de actualización y desarrollo personal en el área de enfermería.

Programa de vinculación.

Este programa opera de manera permanente, con la finalidad de posicionar la presencia del Instituto y conocer de manera directa las necesidades de capacitación de los diferentes sectores para trabajar eventos vinculados, por lo que se desarrolla como estrategia la gestión directa con funcionarios de primer nivel del sector empresarial, gubernamental y la sociedad civil organizada.

Se realizó el estudio de detección de necesidades del sector productivo de bienes y servicios. Además, se aplicó una encuesta a los participantes de los eventos para conocer sus necesidades de actualización y desarrollo profesional.

Convenios.

La firma de convenios específicos de colaboración con la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO), máxima casa de estudios en la entidad; el Instituto Tecnológico de Oaxaca (ITO) y el Colegio de Arquitectos del Estado de Oaxaca, A. C., permitió desarrollar las actividades siguientes:

a) UABJO. En la modalidad de cursos, el centro impartió bases metodológicas para la investigación en ciencias sociales: Cómo formar una microempresa: Construcción del campo filosófico institucional: El profesor como facilitador del aprendizaje significativo: Programación docente: Así como los seminarios la excelencia con sabor global y reformas fiscales y el diplomado en desarrollo de habilidades directivas.

b) Colegios de Arquitectos. Se impartieron tres cursos-taller en los temas arquitectura bioclimática: Planeación del desarrollo urbano y municipal y ferrocemento, en los que participaron alrededor de 80 agremiados.

c) CIIDIR. Se trabajó de manera coordinada con el Centro Interdisciplinario de Investigación

para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR Unidad Oaxaca) para llevar a cabo el Congreso Nacional COPEI 2002 Reingeniería en la enseñanza de la ingeniería y el VI Congreso Nacional de Mastozoología, donde participó la Asociación Mexicana de Mastozoología, entre otras organizaciones y asociaciones.

d) ITO. Se desarrolló de manera conjunta CEC-CIIDIR-ITO, en coordinación con el Comité Permanente de Enseñanza de la Ingeniería (COPEI) y la Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros (UPADI), el Congreso Nacional COPEI 2002 Reingeniería en la enseñanza de la ingeniería.

Manual de organización.

Se realizaron revisiones al documento para actualizarlo. Esta actividad se ha hecho de manera conjunta con los funcionarios del Centro, realizando las observaciones y aportaciones pertinentes, las cuales se ha reportado a la DECD para su consideración.

Manual de procedimientos.

Como parte del desarrollo del sistema documentado, se ha trabajado de manera coordinada con la DECD para integrar el documento técnico administrativo que contenga los procedimientos sustantivos del Centro, de tal manera que permita normar y aplicar, en forma ordenada y secuencial el desarrollo de sus actividades. Los avances se han enviado a la DECD.

1.2. Programación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003, en cumplimiento con el desarrollo del proceso institucional de planeación, programación, presupuestación y evaluación, documento enviado para su aprobación y oficialización a la Dirección de Programación, y para su conocimiento a la Dirección de Educación Continua y a Distancia, Secretaría Técnica, Secretaría de Extensión y Difusión y al Órgano Interno de Control. Asimismo, se realizaron los seguimientos programáticos del 3° y 4° trimestre de 2002, así como el informe correspondiente al primer trimestre de 2003.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el Anteproyecto de Presupuesto, documento de soporte del POA 2003, enviado para su aprobación y oficialización a la Dirección de Programación, con copia para la Secretaría Técnica, Dirección de Administración y al Órgano Interno de Control.

2. EVALUACIÓN

2.1. Evaluación Administrativa.

- Se llevó a cabo el seguimiento trimestral de evaluación realizado por la dirección del Centro para conocer la situación y avances del Programa Institucional de Eventos de Educación Continua Presencial y a Distancia 2003 de la unidad responsable, permitiendo tener una visión clara de cada uno de los eventos y seguimiento a las áreas que integran el Centro. Se reportó a la DECD.
- Se realizó el Informe anual de las actividades realizadas durante 2002 con el objetivo de mostrar el trabajo en aspectos administrativos y académicos en los rubros de educación continua y Campus Virtual Politécnico.
- Se elaboró el Informe de Autoevaluación de la Gestión del periodo enero-diciembre de 2002, de conformidad con los lineamientos de evaluación establecidos por la Dirección de Evaluación y sustentados en el Proceso de Evaluación Institucional.

Procedimientos de evaluación.

- a) Formato de evaluación a instructores. En el proceso de mejora continua se requiere evaluar las actividades de educación, por lo que se elaboró un formato para conocer la opinión del usuario.
- b) Formato de evaluación del evento académico. Con la finalidad de conocer si se cumplieron

las expectativas de las personas que participan en los diferentes eventos académicos y conocer el impacto del mismo, se inició con la evaluación de los diferentes eventos que se imparten en el centro.

c) Formato para la evaluación de actividades de educación continua y a distancia desarrolladas. Para la integración de los reportes institucionales de educación continua y a distancia, la DECD ha implementado este formato, el cual se requiere trimestralmente a las escuelas, centros, unidades y entidades politécnicas que realizan actividades de esta naturaleza.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3.1. Sistemas de información administrativos.

Sistemas de información en operación.

- Se cuenta con una base de datos de los alumnos que han egresado de los diferentes eventos académicos.

Sistemas de información diseñados por la dependencia.

- Sistema Institucional de Control Escolar para los programas educativos que se ofrecen en el marco del Programa Institucional de Eventos 2003.

- El reporte de operación se encuentra en la fase de implantación y prueba del sistema.

- Áreas atendidas. Principalmente se brindaron los servicios a las áreas de Ciencias Médico-Biológicas, de Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas y de Ciencias Sociales y Administrativas.

4. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

4.1. Administración de la calidad total.

Bajo la coordinación de la DECD y trabajando conjuntamente con los CEC, se continuaron los trabajos para implantar un sistema de gestión de calidad regido por la Norma ISO 9000, principalmente se trabajó la etapa de capacitación. La cual se desarrolló por sesiones a distancia, con el objetivo de lograr efectividad organizacional, como estrategia para mantener su posición competitiva a nivel regional, así como el desarrollo del sistema documentado.

Misión. Ser una alternativa de capacitación, actualización, formación y especialización continua, que desarrolle nuevas competencias a partir de una oferta educativa de calidad y en ambientes de aprendizaje virtuales, atendidos por personas con un alto sentido de responsabilidad, compromiso y creatividad, con la finalidad de responder a las demandas de los sectores social, económico, cultural y político de la región.

Visión. El Centro de Educación Continua IPN Unidad Oaxaca se constituirá en un factor de transformación social y desarrollo humano integral basado en un sistema de educación continua de excelencia, con identidad regional y de niveles de competitividad internacionales.

Valores. Lealtad, respeto, creatividad, honestidad, compromiso, oportunidad, constancia, profesionalismo, tolerancia y responsabilidad.

- Política y objetivos de calidad. Se cuenta con propuestas en proceso de aprobación y validación por parte del Centro.

- Cursos de calidad. La Dirección de Educación Continua y a Distancia como parte del trabajo de proceso de certificación, se ha dado a la labor de dar asesoría y capacitación a los CEC, la cual se ha recibido vía videoconferencias y un curso en línea: Interpretación de la Norma ISO 9000:2000. Con la intención de abordar temas de planeación estratégica, integración de manuales de calidad y organización, desarrollo del sistema documentado y mejora continua.

- Personas capacitadas. Fundamentalmente la capacitación la han recibido los funcionarios. En el

curso en línea participaron siete personas. Se formaron siete auditores de calidad. Adicionalmente se desarrollaron pláticas con el personal.

- Comité interno de proyectos. Se constituyó formalmente y vigila el buen desempeño de los programas del centro por medio de reuniones periódicas para evaluar los avances.

- Procedimientos de calidad. Dentro del proceso que está llevando el centro y apegados a la normatividad de la ISO 9000:2000, Se empezó la revisión con dos de los seis procedimientos que contempla la norma.

- Procesos de calidad. Se ha iniciado la integración de los procesos derivados de la operación y administración de la educación continua y a distancia.

- Manual de gestión de la calidad (MGC). La DECD proporcionó el manual que sirvió de guía para el centro. Los responsables de la implantación del Sistema de calidad han realizado revisiones al manual con la finalidad de realizar observaciones o incorporar modificaciones.

- Círculos de mejora continua en operación. Se realizaron juntas en las que participaron los integrantes de la dirección, subdirección y jefes de departamento para verificar avances y dar solución a los problemas presentados.

- Acciones de mejora continua implantadas. a) Control de documentos, b) Integración de un catálogo de instructores para dar respuesta oportuna a las demandas educativas realizadas por las dependencias, c) Programa de mantenimiento preventivo y correctivo al sistema de videoconferencia y computo.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

5.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Plantilla de personal. El Centro de Educación Continua Unidad Oaxaca está integrado por 21 personas, de las cuales 19 son docentes y dos de apoyo y asistencia a la educación (un administrativo y un técnico).

5.2. Capacitación y desarrollo del personal de la dependencia.

Se impartieron 50 horas de capacitación a 11 personas participantes en los cursos: Todo está hecho de algo, Introducción a la Norma ISO 9000/2000 y Calidad total para juntas y reuniones de trabajo.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y Organización.

1.1.1. Programas.

Programa de Mediano Plazo 2001-2003.

Se concluyó y actualizó el Programa de Mediano Plazo del Centro de Educación Continua y a Distancia 2001-2003, el cual se remitió para su revisión y aprobación a la Dirección de Planeación y Organización.

Se realizó el informe de ejecución del PMP y el diagnóstico integrado.

Con la finalidad de fortalecer y consolidar las actividades de educación continua y a distancia del IPN y sustentado en el Programa de Desarrollo Institucional 2001-2006, Programa Institucional de Mediano Plazo 2001-2003 y en el Programa de Mediano Plazo se continuó con el desarrollo de los siguientes programas:

1. Programa de Desarrollo del Campus Virtual Politécnico.
2. Creación y consolidación del Programa de Educación Continua y a Distancia del IPN 2002-2006.
3. Programa para la Conformación y Puesta en Operación de la Normatividad Institucional en Materia de Educación Continua y a Distancia.
4. Programa para la Organización y Participación en Eventos Interinstitucionales de Carácter Nacional e Internacional sobre Educación Continua y a Distancia.
5. Asesoría, capacitación y formación en educación a distancia y uso de tecnologías a instituciones educativas y empresas.
6. Desarrollo de materiales didácticos para la educación virtual.

Estos programas son reportados a la Secretaría de Extensión y Difusión, así como a la Secretaría Técnica, entre otras instancias politécnicas.

Proyectos.

a) Proyecto Pemex-IPN. A invitación de Pemex-Exploración y Producción, se participó en la elaboración del proyecto: Propuesta Económica para la Elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental de la Cuenca de Múzquiz. Para lo cual, el CEC Unidad Reynosa invitó a participar en este proyecto a los siguientes centros y escuelas: Centro de Investigación e Innovación Tecnológica Unidad Azcapotzalco, Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Centro Mexicano para la Producción más Limpia, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas y Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Zacatenco.

b) Propuesta de los centros de educación continua. Se propone fe de erratas para puntualizar la descripción de las actividades de los Centros de Educación Continua y su justificación de existir.

Proyectos apoyados.

- a) Extensión Cultural Nivel Superior. Se refiere a la programación a realizar durante el año.
- b) Administración Nivel Superior. Se refiere a la programación administrativa.

Estudios.

Se realizaron estudios de detección de necesidades de actualización, especialización, formación, capacitación y superación profesional y personal, lo que ha posibilitado conformar los programas de educación a distancia acordes a los requerimientos y readecuar la oferta.

Los avances y resultados de estos estudios se reportaron en diversos informes de autoevaluación de la gestión, coordinados por la Dirección de Evaluación, e informes trimestrales a la Dirección Administrativa y Secretaría Administrativa, entre otros.

Vinculación.

El CEC Unidad Reynosa pertenece al Comité Interinstitucional de Vinculación del Sector Educativo de Reynosa, que integra los diferentes centros educativos a niveles medio, medio superior y superior.

Se le ha otorgado asesoría al Presidente Municipal del Ayuntamiento de Reynosa en la realización de convenios de colaboración con organismos internacionales para allegarse recursos para diferentes proyectos de reordenamiento urbano en la Ciudad de Reynosa, así como capacitación en diferentes áreas de trabajo de la Presidencia Municipal.

El Centro forma parte del Comité de Planeación al Desarrollo Económico de la Ciudad, con una importante participación en la toma de decisiones para evaluar y asesorar los diferentes proyectos económicos, políticos y de desarrollo social.

El cambio de enlace de satélite a fibra óptica se inició en noviembre de 2002 y concluyó en marzo de 2003, poniendo a este Centro en ventaja tecnológica para lograr una mayor cobertura de la oferta educativa del IPN en la zona norte del Estado de Tamaulipas.

Eventos.

Por medio de las escuelas, centros, unidades y áreas de coordinación del Instituto se ofrecieron aproximadamente 44 eventos (cursos, diplomados, talleres y conferencias, entre otros) en sus modalidades presencial y a distancia en los que participaron alrededor de cinco mil personas.

En la modalidad presencial se brindaron 31 servicios educativos con una participación de 427 personas.

Mediante el Sistema Campus Virtual Politécnico se realizaron 13 eventos con los que se atendió a cuatro mil 655 participantes.

Manual de organización.

Se realizaron trabajos de actualización del Manual de Organización de la DECD, de acuerdo con la reestructuración del organigrama y con el propósito de contar con servicios de educación continua y a distancia que consideren normas y estándares de calidad. Se continuaron las tareas para la determinación del marco jurídico-administrativo, flexible y acorde a la misión y filosofía del Instituto, así como a las tendencias nacionales e internacionales que se presenten en cuanto a la comercialización y ofrecimiento de estos servicios.

Manual de procedimientos.

La DECD, conjuntamente con los CEC, prosigue con los trabajos de conformación de sus respectivos manuales de procedimientos.

1.2. Programación.

Anteproyecto programático. Con el propósito de conocer la objetividad y efectividad de las unidades de medida contempladas en la Estructura Programática 2002 y utilizadas en el Programa

Operativo Anual 2002, en cuanto a los programas de Educación Continua, y Campus Virtual Politécnico, se efectuó una revisión, análisis y adecuación para ser incorporada en la Estructura Programática 2003, a fin de que las escuelas, centros y unidades que realizan actividades de educación continua y a distancia la empleara en su Programa Operativo Anual 2003.

Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 y se llevaron a cabo los seguimientos programáticos correspondientes a los trimestres tercero y cuarto de 2002, así como al primero y segundo de 2003.

1.3. Presupuestación.

Anteproyecto de Presupuesto. En concordancia con los lineamientos nacionales y el proceso técnico administrativo 2003, se determinó el Anteproyecto de Presupuesto para la Dirección de Educación Continua y a Distancia.

2. EVALUACIÓN

2.1. Evaluación Administrativa.

- Se elaboró un diagnóstico integrado del CEC Reynosa en donde se ponen de manifiesto las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, así como los objetivos y estrategias que conformarán el Proyecto del Campus Virtual Politécnico como modelo de educación continua y a distancia, y su interrelación como Centro de Extensión en la Vinculación con los diferentes ECU.

- Se realizó el Informe de Autoevaluación Analítica requerido por la Dirección de Evaluación.

- Se diseñó la “Hoja de evaluación por cada evento, curso, diplomado, seminario, videoconferencia”, mediante la cual se le solicita a cada participante la evaluación del evento y se le elabora constancia que acredita su participación en la actividad, la cual a su vez sirve de base para la elaboración del informe estadístico.

- Se elaboró el informe estadístico de participantes por evento realizado y se apoyó con la elaboración de constancias de participación que acredita la Dirección de Educación Continua y a Distancia.

- Se realizó la evaluación del comportamiento institucional de la educación continua y a distancia en diversos periodos, la cual comprende evaluaciones programáticas trimestrales, cuyos resultados se utilizan en la conformación de diversos informes que se presentan de manera intrainstitucional (Dirección General, Secretaría Técnica, Secretaría de Extensión y Difusión, y la Dirección de Evaluación) y extrainstitucional (entidades del sector educativo del país como Conacyt).

- Se aplicó la evaluación de las actividades de los centros de educación continua del IPN. Esta actividad se efectúa de conformidad con solicitudes específicas, cuyos resultados se utilizan en la conformación de diversos informes que se presentan de manera intrainstitucional (Dirección General, Secretaría Técnica, Secretaría de Extensión y Difusión, y la Dirección de Evaluación) y extrainstitucional, donde se incluyen entidades del sector educativo del país como SEP, ANUIES, Conacyt y Secodam.

Seguimientos realizados.

a) Informe de autoevaluación de la gestión del tercer trimestre de 2002. De conformidad con los lineamientos de evaluación establecidos por la Dirección de Evaluación y sustentados en el Proceso de Evaluación de la Gestión, los cuales se entregan a la citada área de coordinación en octubre y enero.

b) Informe de autoevaluación de la gestión concerniente al año 2002 (enero-diciembre). Los informes toman en consideración todas las actividades de educación continua y a distancia reportadas por las escuelas, centros y unidades del Instituto.

Procedimientos de evaluación diseñados.

- a) Formato para la evaluación de actividades de educación continua y a distancia desarrolladas: Para la integración de los reportes institucionales de educación continua y a distancia se ha diseñado este formato, el cual deben llenar trimestralmente (periodos enero-marzo, abril-junio; julio-septiembre, octubre-diciembre) las escuelas, centros, unidades y entidades politécnicas que realicen actividades de esta naturaleza.

- b) Formato para los reportes estadísticos de las actividades de educación continua y a distancia: Integración de informes específicos.

- c) Mecanismos de evaluación para conocer el desarrollo, impacto y aprendizaje de los alumnos del Campus Virtual Politécnico.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3.1. Sistemas de Información Administrativos.

Sistemas de información en operación.

- Cuentas por liquidar. Control del presupuesto federal.
- Sistema Contpat. Control de inventario de mobiliario y equipo.
- Sistema institucional de control escolar para los programas educativos que se ofrecen en el marco del Campus Virtual Politécnico, actividad que se desarrolla conjuntamente con la Dirección de Servicios Escolares y el Cenac.
- Sistema para el control de los recursos humanos.
- Sistema para la programación de eventos a distancia.
- Sistemas de Fichatec. Actualización en la información del personal (horario, categoría y funciones, entre otros).
- Sistemas de incidencias. Control de incidencias del personal.

Sistemas de información diseñados por la dependencia.

- Sistema Institucional de Control Escolar para los programas educativos que se ofrecen en el marco del Campus Virtual Politécnico, actividad que se desarrolla conjuntamente con la Dirección de Servicios Escolares y el Cenac.
- Sistema para la Programación de Eventos a Distancia.
- Se cuenta con la página *Web* donde se presenta la oferta educativa de este centro en las modalidades a Distancia y Presencial.

Las áreas atendidas incluyen la Dirección de Educación Continua y a Distancia y los Centros de Educación Continua y a Distancia.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1. Administración de la calidad total.

Se continúa con las actividades orientadas al establecimiento y desarrollo de un sistema de trabajo que cumpla con la norma ISO-9000 en la instrumentación de sistemas de calidad en la Dirección de Educación Continua y a Distancia, así como en los centros de educación continua. Se han establecido indicadores y parámetros de calidad sustentados en los postulados que regulan los servicios, algunos de ellos son: establecer políticas, objetivos, misión y metas de la entidad en forma clara; oportunidades de desarrollo y crecimiento, mejora continua a todos los niveles, recursos e infraestructura suficiente para cumplir eficaz y eficientemente con el logro de los objetivos y retos organizacionales, liderazgo de acuerdo con nichos de oportunidad, en cuanto a áreas de conocimiento de la entidad; decisiones organizacionales correctas; servicios y desempeño de alta calidad; evaluación de procesos y servicios; así como compromisos de cambio de acuerdo con los entornos y demandas sociales. En lo que respecta a la misión, visión y valores se reportaron en proceso de aprobación.

Misión. El Sistema de Educación Continua y a Distancia del Instituto Politécnico Nacional, proporciona servicios educativos para jóvenes y adultos de los más diversos sectores de la sociedad, con el fin de satisfacer las necesidades de educación, especialización y desarrollo profesional por medio de programas académicos pertinentes, flexibles, de calidad y amplia cobertura, en sus diferentes modalidades.

Visión. El Sistema de Educación Continua y a Distancia del Instituto Politécnico Nacional, consolida su posición estratégica en la contribución a la sustentabilidad del desarrollo regional, nacional e internacional, mediante el fortalecimiento de redes de intercambio; fundamentando su operación en el uso de medios telemáticos y en la creación de escenarios de calidad, pertinencia, innovación, efectividad y excelencia, para la formación, actualización y superación personal, y profesional de los diferentes sectores de la sociedad a la que sirve.

Valores. Responsabilidad, respeto, honestidad, compromiso, confianza, actitud positiva, solidaridad laboral, honradez, disciplina, orden, profesionalismo, lealtad, oportunidad, calidad, puntualidad y liderazgo compartido.

Desempeño ético.

- Afectividad, atendiendo con interés y fraternidad.
- Congruencia entre decir y hacer.
- Cultura de protección ambiental.
- Dedicación eficaz y eficiente al trabajo positivo.
- Difusión cultural y ética.
- Discreción al hablar y obrar.
- Esfuerzo, con ánimo y brío.
- Impulso a la producción, mediante el uso racional de recursos en beneficio del país.
- Integración confiable, actuar rectamente.
- Justicia, otorgando lo procedente.
- Mística de servicios como aplicación de actividad.
- Prudencia, ponderando antes de tomar decisiones.
- Respeto a las personas en su vida, derechos y dignidad.
- Velar por la salud corporal y moral.

Políticas y objetivos de calidad. Tanto las políticas como los objetivos de calidad, se encuentran en proceso de integración, aprobación y validación, lo cual se realiza de manera conjunta entre la DECD y los CEC.

Cursos de calidad. Curso en línea Auditorías de calidad, y conferencia 6 Sigma, mediante los cuales se capacitó a 30 personas.

Comité interno de aseguramiento de la calidad en operación. Se avanzó en el desarrollo del Comité Interno de la DECD. Existe el Comité Interno de Desarrollo Administrativo (CIDA) integrado por los jefes de departamento de este Centro.

Procedimientos de calidad. Derivado de los trabajos de implantación de los sistemas de calidad en la DECD se inició la conformación de los principales procesos derivados de las actividades de coordinación, administración y operación de la educación continua y a distancia. Se contará con los seis procedimientos en el marco de la norma, el procedimiento general de educación continua y a distancia, así como los específicos que de esta última se deriven. Procedimientos en proceso de integración que se sustentan en la normatividad institucional y norma ISO 9000/2000.

Manual de Gestión de la Calidad (MGC). Con el propósito de complementar los requisitos de la norma, se trabaja en la integración de un manual tipo, que una vez analizado y revisado por todos los involucrados en la DECD, contendrá la estructura del Sistema de Gestión de Calidad y sus principios. Asimismo, hace referencia a otra documentación de soporte en proceso de revisión e integración por área coordinadora, adaptándolo al nuevo esquema de trabajo de los CEC.

Revisiones al MGC. Con el propósito de concluir el proceso de validación del Manual de gestión de calidad de la DECD y de los CEC, los responsables han iniciado el análisis y revisión del manual tipo, a fin de avalar, readecuar, adicionar algunos aspectos y/o en su caso modificar alguna de sus partes.

Círculos de Mejora Continua en operación. Se tiene un gran avance en la conformación de círculos de mejora continua de la DECD y de los CEC.

Acciones de mejora continua implantadas. Producto de los trabajos orientados al desarrollo del proceso para el establecimiento de un sistema de trabajo en la DECD y los CEC, que cumpla con estándares de desempeño internacionales ISO 9000, se está conformando una cultura de calidad. Entre otras actividades realizadas se pueden mencionar los de sistematización de los procesos de trabajo y la armonización de los documentos comunes de trabajo; prosiguiendo, además, con la sensibilización del personal de esta entidad politécnica, capacitación y rotación del personal en áreas de oportunidad y mejor desempeño y respuesta del personal.

Contrato y/o acuerdo realizado (sector externo). Integración al Civer y Coplacen municipal, así como un acuerdo específico de colaboración e intercambio con la UTT en proceso de realización.

Audidores de calidad formados. Con la finalidad de formar auditores de calidad en la DECD y los CEC, se inició la conformación de programas ex profeso.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Selección, Contratación, Control, Evaluación y Promoción del Personal.

- Se establecieron lineamientos y perfiles profesionales que permitan contar con el personal altamente capacitado para la contratación y/o selección del personal que participará en la coordinación, administración y desarrollo de las actividades de educación continua y a distancia a cargo de esta entidad.

- Se tramitaron licencias sin goce de sueldo para dos docentes de tiempo completo y una para un trabajador de apoyo y asistencia a la educación, así como una baja por renuncia voluntaria.

Plantilla de personal. El Centro de Educación Continua Unidad Reynosa está integrado por 25 personas, de las cuales nueve son académicos (ocho docentes y un técnico), nueve son de apoyo y asistencia a la educación (cuatro administrativos, dos técnicos y tres de servicios), así como siete servidores de mandos medios y superiores.

5.2. Capacitación y Desarrollo del Personal de la Dependencia.

Se impartieron 500 horas de capacitación entre 38 participantes en los cursos de actualización secretarial: Diseño de página *Web* (impartido por la Dirección de Informática): Técnicas de ventas: Visual basic: Curso en línea auditorías de calidad: Diplomado control total de calidad y Diplomado en habilidades directivas.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas

a) Programa de Mediano Plazo 2001-2003.

b) Programa Estratégico de Desarrollo 2001-2003. Se realizó el Programa Estratégico de Desarrollo del CECUT.

Promoción y difusión.

Se promovió durante los primeros meses del año el Programa de Actualización Médica a Distancia del IPN 2003, contando con una entusiasta participación de los médicos de la región en sus diferentes diplomados: Enfermedades de mayor impacto social: Urgencias médico-quirúrgicas: Actualidades médicas e imagenología y en Administración médica y medicina basada en evidencias.

Eventos.

Cursos.

Se llevaron a cabo los siguientes cursos presenciales:

- Actualización de la Ley de adquisiciones y la Ley de obra pública, para Pemex Exploración y Producción.
- Auditoría funcional y operacional, para CFE Contraloría.
- Desarrollo personal y calidad de vida, para la Secretaría de Trabajo y Previsión Social.
- Formación de instructores, para personal de API-Tampico.
- Formación de instructores, dos cursos para personal de Comapa Tampico.
- Protección civil, contando con participantes de Ciudad Victoria, Reynosa y de la zona conurbada de Tampico-Madero-Altamira, Tamaulipas.
- Relaciones laborales y gestión administrativa.

Se impartieron seis cursos a distancia:

- Avances en el manejo del traumatismo craneoencefálico.
- Calidad total para juntas y reuniones de trabajo.
- El trabajador y la reforma laboral, para la CTM.
- Nueva forma de pago de impuestos vía Internet.
- Oxigenación hiperbárica.
- Valuación de terrenos urbanos.

Seminarios.

Presentación del seminario de actualización con opción a titulación: Administración práctica en hoteles y restaurantes.

Diplomados.

Se iniciaron los diplomados a distancia:

- Automatización de procesos productivos.
- Mercadotecnia.
- Prevención y tratamiento de las adicciones.

Se llevó a cabo la presentación de los diplomados a distancia:

- Seguridad e higiene industrial y salud ocupacional.
- Enfermedades crónicas. Dirigido a médicos del ISSSTE.

Conferencias.

Se impartió la conferencia El turismo sustentable en la Región de la Huasteca, por la M. en C. Karla Rivera, egresada de la Escuela Superior de Turismo del IPN, con la participación de personal de agencias de viajes y hoteleros de la zona y coordinadores de las escuelas de turismo de la región.

Se atendió un evento especial en la retransmisión de la videoconferencia inundaciones costeras para el Ayuntamiento de Tampico.

Participantes.

Se atendió a un total de 232 participantes durante el semestre julio-diciembre en todos los eventos.

Vinculación.

Se apoyaron dos eventos de la inspección número nueve de la Secretaría de Educación Cultura y Deporte del Gobierno del Estado de Tamaulipas, con la finalidad de reforzar los vínculos con el sector educativo de la zona.

Se atendió a varias empresas del corredor industrial, así como a organizaciones de los sectores público y social, entre las que se incluyen: Advance Profile: API Tampico: BASF: CFE: Comapa: Dupont: Negromex: NUMO: Pemex: Petrocel: así como los Ayuntamientos de Tampico, de Ciudad Madero y de Altamira del Estado de Tamaulipas.

Convenios.

Se participó en la firma del convenio llevado a cabo entre el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma de Tamaulipas, la Universidad Autónoma de Veracruz y la Universidad Autónoma de Guadalajara, relativo a la red de aprendizaje para el desarrollo que integrará a un total de 161 países a los programas de aprendizaje auspiciados por el Banco Mundial.

Se logró firmar el contrato de colaboración y prestación de servicios entre el Centro de Educación Continua Unidad Tampico y la Empresa Paraestatal Pemex-Exploración y Producción.

Proyecto.

Se llevó a cabo la remodelación y acondicionamiento del área de estacionamiento y de un tramo de la barda de protección del Centro.

Estudio.

Se realizó el estudio para la detección de necesidades de capacitación en la zona conurbana y centros de población circunvecinos.

Manual de procedimientos.

En proceso de elaboración, para enviar a revisión a la Dirección de Planeación y Organización.

1.2. Programación.

- Se elaboró el anteproyecto de Programa Operativo Anual 2003 (POA).
- Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 y se realizaron los seguimientos trimestrales 3º y 4º del POA 2002, así como el 1º y 2º de 2003.
- Se realizaron los informes de ejecución 2001 y 2002 del PMP. Se remitieron a la Dirección de Programación.

Seguimientos.

- Inmuebles escolares 2001-2002. Se remitió a la Dirección de Evaluación.
- Estructuras educativas. Se remitió a la Dirección de Recursos Humanos.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el Proyecto de Presupuesto 2003.

Se realizaron diversas actividades relacionadas con el ejercicio presupuestal, que comprendieron los estados financieros, balance general y los ingresos y egresos propios, así como el seguimiento financiero, estado de resultados, conciliaciones bancarias y balance de comprobación.

2. EVALUACIÓN

2.1. Evaluación Administrativa.

Informe de autoevaluación del primer semestre de 2002. Se remitió a la Dirección de Evaluación.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3.1. Sistemas de información administrativos.

Se reportó en operación los sistemas de información para el reporte de incidencias, activo fijo y cuentas liquidadoras.

Sistemas de información diseñados por la dependencia: informe trimestral de actividades.

Reporte realizado y/o consulta. Estados financieros y estados de resultados.

4. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

4.1. Administración de la calidad total.

Misión. El Sistema de Educación Continua, Abierta y a Distancia del Instituto Politécnico Nacional proporciona servicios educativos para jóvenes y adultos de los más diversos sectores de la sociedad, con el fin de satisfacer las necesidades de educación, especialización y desarrollo profesional, a través de programas académicos pertinentes, flexibles, de calidad y amplia cobertura, en sus diferentes modalidades.

Visión. El Sistema de Educación Continua, Abierta y a Distancia del Instituto Politécnico Nacional consolida su posición estratégica en la contribución a la sustentabilidad del desarrollo regional, nacional e internacional, a través del fortalecimiento de redes de intercambio, fundamentando su operación con el uso de medios telemáticos y en la creación de escenarios de calidad, pertinencia, innovación, efectividad y excelencia, para la formación, actualización y superación personal y profesional de los diferentes sectores de la sociedad que sirve.

Política de calidad. Promover los valores de nuestra organización para mejorar la calidad de nuestros servicios y obtener la confianza de nuestros clientes, ofreciendo una mejora continua de nuestros programas; involucrar a nuestro personal en una cultura de calidad total que nos permita responder ampliamente a las expectativas de capacitación y actualización de nuestros clientes en la región; atender a las personas profesionistas que participan en nuestras actividades de actualización de conocimientos a través de la educación continua, ofreciéndoles una atención personalizada con los valores representativos de nuestra institución.

Objetivos de calidad. Fomentar la productividad, creatividad y efectividad de todo el personal mediante la difusión permanente del estilo y políticas institucionales; Capacitar al personal de todos los niveles de la organización por lo menos 40 horas anuales; Establecer y mantener un programa permanente de mejora continua en todas nuestras actividades y servicios; Mejorar los indicadores de calidad; Respetar a la comunidad y a su medio ambiente con un enfoque de calidad total con el sostenimiento de un compromiso con el desarrollo sustentable de nuestro país y mejorar el uso de la capacidad instalada, equipos y tecnología en el otorgamiento de nuestros servicios.

- Se reportó que la implantación del Sistema de Gestión de Calidad se encuentra pendiente.
- Se impartieron los cursos de calidad total para juntas y reuniones de trabajo e ISO 9000/2000, en los que se capacitaron 10 personas.
- El Círculo de Mejora Continua se conforma con los funcionarios del CECUT.
- Acciones de mejora continua implantadas. Se amplió la cobertura para promover nuestra oferta educativa, a varias poblaciones de la región. Además, se aplicó una acción de mejora para el mantenimiento de la presentación de los materiales didácticos, los cuales se entregan en CD.
- Contrato y/o acuerdo realizado (sector externo), Grupo Tampico, Pemex y CFE.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

5.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

5.1.1. Plantilla de personal.

El Centro de Educación Continua Unidad Tampico está integrado por 31 personas, de las cuales 16 son académicos (14 docentes y dos técnicos), 14 de apoyo y asistencia a la educación (administrativos) y un funcionario de mando superior.

5.2. Capacitación y desarrollo del personal de la dependencia.

Se impartieron 237 horas de capacitación con 14 personas participantes en los cursos de calidad total para juntas y reuniones de trabajo, ISO 9000/2000, taller para la elaboración e integración de manuales de procedimientos y diplomado en mercadotecnia.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Programa de Mediano Plazo. Se realizó la ejecución del Programa de Mediano Plazo 2001-2003.

Diplomados.

- Se realizó la presentación ante diez representantes del sector salud y de centros de rehabilitación, del diplomado en prevención y tratamiento de las adicciones, con el fin de conocer opiniones y preparar la impartición formal presencial en agosto de 2003.
- Se presentó el diplomado en administración pública, calidad y excelencia para las instituciones públicas municipales.
- Se presentó a los directivos de la empresa panasonic, el diplomado estrategias competitivas de calidad para la industria maquiladora.

Maestría.

- Concluyó la Maestría en Ciencias con Especialidad en Ingeniería de Sistemas y se está en la fase intensiva de elaboración de tesis para el examen de adecuación y posteriormente el de grado.

Seminarios de Actualización Profesional.

- IV seminario de actualización profesional con opción a titulación. Durante la ceremonia de clausura de este seminario, se entregaron 29 actas de examen profesional.
- V seminario de costos y administración del mantenimiento. Durante el periodo septiembre de 2002 a febrero de 2003 se impartió este seminario, con el apoyo de maestros de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Culhuacán. En la ceremonia de clausura se entregaron 30 actas de titulación por parte de la Dirección de Estudios Profesionales y las autoridades de la ESIME, plantel culhuacán, cuyo titular de ese plantel, el Doctor Fermín Valencia Figueroa, consideró la viabilidad del próximo seminario multidisciplinario con opción a titulación.
- VI seminario de costos y administración del mantenimiento. En febrero de 2003 inició el seminario de actualización profesional con el apoyo de maestros de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Culhuacán.

Reuniones.

- Se asistió a la reunión mensual regular del Grupo Politécnico Mexicano, la cual fue presidida por el Director General, Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso, en donde disertó el Gobernador del Estado de Hidalgo, Licenciado Manuel Ángel Núñez Soto, abordándose, entre otros temas, lo relativo a la trascendencia de la educación en el país.
- Se realizó una reunión de trabajo con el Ingeniero Javier Jiménez Espriú, Presidente del Consejo de Administración de la Empresa Privada Transnacional “NEC”, con quien se logró el contacto con la subsidiaria residente en Tijuana, B. C. para los efectos de promover los eventos técnico-académicos que el Centro de Educación Continua Unidad Tijuana (Cecuti) desarrolla en la ciudad de referencia.
- Se realizó una reunión de trabajo con el C. Alfonso Toledo Gutiérrez, Director de Recursos Financieros, para tratar asuntos sobre la entrega y reintegración de los ingresos autogenerados.
- Se realizaron seis reuniones de información; cuatro reuniones de evaluación y una de análisis financiero.

Cursos, talleres.

- Se participó en la reunión de trabajo de los directores de los Centros de Educación Continua de todo el país, convocada por parte de la Secretaría de Administración y la Secretaría Técnica del Instituto, con la temática: Procedimientos para el entero y recuperación de los ingresos autogenerados,

explicándose las normas de operación, diagrama de flujo y el calendario de depósitos bancarios a la Tesorería de la Federación.

- Se realizó una visita guiada al edificio inteligente, donde el Secretario de Extensión y Difusión, Doctor Efrén Parada Arias y el Ingeniero Gerardo Velázquez, Director de Informática, ofrecieron explicaciones sobre los mecanismos de operación para la transmisión de los cursos a distancia que está enviando la institución a los diferentes Centros de Educación Continua del país, señalando las mejoras que se pretende introducir al sistema a distancia y superar la calidad de estos programas.

Conferencias.

- Se participó en la videoconferencia interactiva con los ocho Centros de Educación Continua del país, en donde fue presentado el Doctor Efrén Parada Arias, como Secretario de Extensión y Difusión.

Exposiciones.

- Se participó vía a distancia en la Expo-profesiográfica 2003.
- Se participó en la inauguración de la Expo-Capacitate-Empresarial, en atención a la invitación de la Dirección de Educación Continua y a Distancia, donde se obtuvo información de las experiencias de universidades y centros de educación superior sobre aspectos útiles para la preparación de eventos académicos, temática curricular e inclusive costos, a fin de ser competitivos.

Vinculación.

- Se realizó una reunión con el Ingeniero Manuel Viejo Zubicaray, Asesor Técnico de la Dirección General de Pemex y Expresidente de la Sociedad de Alumnos de la Facultad de Ingeniería, para puntualizar la participación del Cecuti en los programas de capacitación a distancia.
- Se mantuvo comunicación con la Oficina del Abogado General por medio del Jefe de la División de lo Contencioso, quienes han atendido las demandas de carácter legal-laboral de personas adscritas al Cecuti.

Difusión.

La página *Web* del Cecuti se encuentra disponible en fase de prueba en la Dirección de Internet: www.virtual.ipn.mx/cecuti. La Dirección de Informática confirmará su ubicación exacta.

Ceremonias.

Se asistió a la ceremonia de conmemoración del aniversario luctuoso del General Lázaro Cárdenas del Río y LXVII aniversario del Instituto Politécnico Nacional en la Ciudad y Puerto de Ensenada, B. C.; se participó en la toma de protesta del Licenciado Oscar Quintero Camacho, como presidente de la nueva directiva de la Asociación de Egresados Politécnicos de Ensenada.

Reconocimientos.

El Cecuti recibió el reconocimiento del licenciado Miguel Ángel Correa Jasso, Director General del Instituto Politécnico Nacional, por la participación y apoyo de los directivos y del personal responsable, en la obtención del dictamen favorable a los estados financieros del Instituto, con cifras al 31 de diciembre de 2002.

Convenios.

El Titular del Cecuti asistió como testigo en la firma del convenio institucional red México entendimiento de integración a la red global de aprendizaje a distancia para el desarrollo del Banco Mundial, donde además se contó con la presencia de las Universidades de Guadalajara, Veracruz y Tamaulipas, y se estableció el propósito de dar inicio al intercambio de experiencias en futuro mediano con diversos países de centroamérica, en el rubro de educación a distancia.

Con base en el convenio general firmado entre la Confederación de Trabajadores de México (CTM) y el IPN, se desarrolló el curso reformas actuales a la seguridad social: salud, pensiones y

vivienda, en diciembre pasado.

Plan Emergente.

Se elaboró un plan emergente con el fin de rescatar las actividades del Centro, que temporalmente habían sido suspendidas.

Remodelación.

Se llevó a cabo la remodelación del Centro, para hacer más eficientes los servicios, agregando cancelería y delimitando áreas para las labores, reubicando a los jefes de departamento y a su personal que se encontraba disperso, previendo la ubicación de la Subdirección de Servicios Educativos, que deberá restablecerse por acuerdo del Director General del Politécnico.

Equipamiento.

La Secretaría de Apoyo Académico, por medio de la Dirección de Informática del IPN, ha proporcionado el apoyo necesario para mejorar sustantivamente el sistema de transmisión de videoconferencias, y la no interrupción de éstas debido a fallas técnicas, así como el préstamo de dos decodificadores para su instalación uno para la sede alternativa, instalada en la Universidad Autónoma de Baja California Campus Ensenada, y el otro para el aula virtual de la propia Universidad en Mexicali.

Manuales de Procedimientos y de Organización.

Se trabajó en los lineamientos del Manual de Procedimientos. En lo que respecta al Manual de Organización, el actual se encuentra vigente desde el 4 de diciembre de 2000.

1.2. Programación.

- Anteproyecto Programático. A solicitud de la Dirección de Educación Continua se realizó un análisis a la estructura programática del 2002, en donde se dieron algunas observaciones para la actualización de las unidades de medida referentes a educación continua y al campus virtual para la estructura programática 2003.
- Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003. Se realizó el seguimiento programático correspondiente al logro de objetivos, lo cual se reportó a la Dirección de Programación.
- Se elaboró el informe de altas, bajas y modificación de *software*, requerido por la Secretaría General.

1.3. Presupuestación.

- Anteproyecto de Presupuesto. Se realizó un análisis del presupuesto que se otorgó en 2002, el cual dio la pauta para el presupuesto de 2003.
- Se elaboró el resumen de los egresos e ingresos por partida de los años 2000, 2001 y 2002, incluyendo lo programado para 2003, así como el número de eventos y participantes, desglosando los presenciales y a distancia, al igual que el número de egresados y empresas participantes.

2. EVALUACIÓN

- Se elaboró el informe de actividades y se remitió a la Dirección de Educación Continua y a Distancia.
- Se llevó a cabo el seguimiento sobre corrupción y transparencia.
- Se proporcionó la información solicitada en el cuestionario memoria institucional, de la Secretaría General.
- Se realizaron trabajos para establecer lineamientos de evaluación.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- Se trabajó en el establecimiento de los lineamientos para el diseño de sistemas de información.

4. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Durante el periodo reportado se continuó trabajando en la definición de los lineamientos del sistema de calidad y se capacitaron seis personas.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

En agosto de 2002 finalizó la gestión del Ingeniero Fernando Hurtado Ortiz, como Director del Cecuti, y en su lugar fue designado el Ingeniero Jesús Vargas Cuevas.

Se llevó a cabo una promoción consistente en el cambio de una plaza administrativa a docente. Además, se hicieron contratos por pago de honorarios de facilitadores y expositores.

La plantilla de personal del Centro está integrada por 31 personas, de las cuales siete tienen nombramientos como mandos medios y superiores, diez son académicos y 14 son de apoyo y asistencia a la educación (11 administrativos, dos técnicos y uno de servicios).

5.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 61 horas de capacitación para 16 personas participantes en los siguientes cursos: Pago de contribuciones por medios electrónicos de personas físicas y personas morales: Programa Contpat para registrar el activo fijo: Reforma técnico-administrativa "Declarasat": Reformas fiscales 2003: Curso en línea ISO 9000: Así como los talleres: Declaración anual de pequeños contribuyentes: Declaración anual de personas físicas con actividad profesional: Pago electrónico de contribuciones: Pequeños contribuyentes: Personas físicas empresariales: Taller Personas físicas profesionales y la conferencia para Unificar criterios contables.

CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA UNIDAD CAMPECHE

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

El Centro de Educación Continua Unidad Campeche llevó a cabo diversas actividades institucionales dentro de la normatividad enmarcada en el Programa de Desarrollo Institucional 2001-2006, para desarrollar los avances en educación continua y a distancia, así como la elaboración de los reportes correspondientes del cumplimiento de objetivos, metas y estrategias.

Las acciones comprendieron la impartición de cursos, conferencias y otras actividades de asesoría, capacitación y difusión de la ciencia y la cultura dirigidas a los diferentes sectores de la sociedad en esta región.

DIRECCIÓN DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Actividades Deportivas.

En el año escolar 2002-2003 el Instituto Politécnico Nacional participó en los siguientes eventos deportivos:

- Juegos Conadems (Consejo Nacional del Deporte Estudiantil del Nivel Medio Superior). En abril y mayo se efectuó la etapa regional de los Juegos Conadems en la que participaron 128 atletas del Instituto Politécnico Nacional. Del 22 al 27 de junio se desarrolló la etapa nacional en la que participaron 80 deportistas.
- Juegos Deportivos Interpolitécnicos.- De marzo a junio se llevó a cabo la edición XXXVIII en los que participaron dos mil 246 deportistas.
- Olimpiada Nacional. En la etapa regional celebrada en el mes de marzo, participaron 214 atletas. En abril y mayo se celebró la etapa nacional en la que compitieron 152 atletas.
- Universiada Nacional. En la etapa regional, celebrada en marzo y abril, participaron 137 deportistas. En la etapa nacional participaron 130.

Mantenimiento correctivo y preventivo para las instalaciones deportivas.

Se realizaron las siguientes acciones para preservar las instalaciones deportivas y seguir prestando el servicio en espacios dignos:

- Acondicionamiento de los casilleros de los equipos de fútbol americano “Burros” del Cecyt No. 12 y “Lobos Plateados” de la ESIA Zacatenco e instalaciones de la alberca ubicada en la Unidad Profesional “Lic. Adolfo López Mateos”.
- Mantenimiento menor a las instalaciones deportivas de la Unidad Profesional “Lic. Adolfo López Mateos”, tales como: cambio de tramos de malla ciclónica, pintura, limpieza, soldadura de piezas diversas, cambio de balastras y lámparas en los casilleros de los equipos de fútbol americano, en oficinas, gimnasio Zacatenco, carrillón, alberca y otras instalaciones.
- Habilitar dos *dog outs* en el campo número tres de béisbol de la Unidad Profesional “Lic. Adolfo López Mateos”.
- Se construyó un baño completo para el uso de los trabajadores del área de mascotas.
- Se reempastaron la cancha de fútbol americano del estadio “Wilfrido Massieu” y los campos de fútbol soccer “H”, “G” y de “Selecciones”.
- Se renovaron 110 metros de malla ciclónica de diversos campos de fútbol soccer.
- Se repararon las instalaciones eléctricas y se pintó el casillero, se repararon los baños y vestidores del equipo de fútbol americano “Cheyenes”.

Proyectos.

a) Proyecto de lineamientos para la integración del programa institucional del deporte politécnico y para el fomento de las actividades deportivas. La oficina del abogado general sugirió algunos cambios que se incorporaron en una nueva versión, la cual se remitió a esa oficina para su aprobación.

b) Proyecto de reglamento para el uso de las instalaciones deportivas del Instituto Politécnico Nacional. La Oficina del Abogado General sugirió algunos cambios que se incorporaron en una nueva versión.

c) Proyecto de reglamento para normar la constitución y funcionamiento de las asociaciones deportivas del IPN. Se reportó en acuerdo interno para ser enviado a la Oficina del Abogado General del IPN.

Esta propuesta se revisó a la luz de la Ley General de Cultura Física y Deporte.

Manual de Organización.

Se actualizó el Manual de Organización de la Dirección de Actividades Deportivas y se envió a la Dirección de Planeación y Organización, la cual lo remitió, por conducto de la Secretaría Técnica, al Director General del IPN.

Manual de Procedimientos.

Se encuentra en proceso de elaboración. Durante este periodo se alcanzó la etapa de redacción de los procedimientos por parte de las distintas instancias que integran la Dirección.

1.2. Programación.

Se elaboraron el Anteproyecto Programático para 2003, así como el Programa Operativo Anual para el 2003 y se realizaron los seguimientos programáticos de 3° y 4° trimestres del 2002, y del 1er. trimestre de 2003, los cuales se remitieron a la Dirección de Programación.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el Programa Anual de Presupuestación para el año 2003, que fue enviado a la Dirección de Programación.

2. EVALUACIÓN

2.1. Evaluación Administrativa.

Se elaboraron los Informes de Autoevaluación de la Gestión de los siguientes periodos: Informe anual 2002, julio–septiembre de 2002 y enero-marzo de 2003.

3. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

3.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Se sostuvieron pláticas para llevar a cabo la celebración del convenio IPN-Dirección General de Educación Física de la SEP, con el propósito de contar con un mayor número de profesores que atiendan a la población estudiantil.

Se acogieron al Programa de Separación Voluntaria convocado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 12 trabajadores, de los cuales siete corresponden a la modalidad de jubilación, uno a pensión y cuatro a renuncia.

Plantilla de personal. La Dirección de Actividades Deportivas está integrada por 296 personas, de las cuales 127 es personal de apoyo y asistencia a la educación (63 administrativos, 23 técnicos y 41 de servicios) y 169 es personal académico.

3.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 80 horas de capacitación para 57 personas participantes en los cursos de Asertividad, motivación laboral I y sistema de capacitación y certificación de entrenadores deportivos (SICCED), nivel I y nivel II. (tronco común).



**Secretaría
de Administración**

**memoria
2002-2003**

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas de Trabajo.

Derivado de la Propuesta de Reforma Administrativa del IPN se elaboraron los documentos *Programa de Reforma Técnico-Administrativa del IPN* y *Lineamientos para la Integración y Funcionamiento del Comité Central, Comités y Subcomités para la Reforma Técnico-Administrativa del IPN*, los cuales presentan el esquema operacional y las bases que conforman los comités y subcomités.

Se participó en la revisión de la Nueva Estructura Orgánica del IPN, la que fue autorizada por la SHCP, de lo que destaca que la Dirección Administrativa se dividió en dos Direcciones que son la de Recursos Financieros y la de Recursos Materiales y Servicios.

Se participó y desarrolló la estructura salarial del personal directivo de planteles escolares, de lo que se obtuvo un tabulador específico para este tipo de personal.

Se llevó el seguimiento de diversos asuntos de las Direcciones de Recursos Humanos, de Recursos Financieros y de Recursos Materiales y Servicios relativos a:

- Atención a las auditorías y recomendaciones de la Auditoría Superior de la Federación de la Cuenta Pública 2002 (claves de auditoría 9911B002440011 y 0011B2457 y claves de recomendaciones 0011B0045701004, 0011B003, 0011B245701, 0011B245702 y 0011B245705), de las cuales, se emitieron comunicados a los planteles de los niveles medio superior y superior.
- Atención a las auditorías y observaciones relevantes determinadas por la Unidad de Auditoría Gubernamental de la Secodam; vigilar que las respuestas y requerimientos de información se hayan realizado oportunamente.
- Problemática relevante para evaluación y recomendaciones de la Secodam. Se concentraron los avances y fueron enviados a la SEP.
- Atención a las auditorías y observaciones relevantes determinadas por el Órgano Interno de Control en el IPN. Se enviaron comunicados a las unidades responsables involucradas para que atendieran las observaciones, tanto de las auditorías como de los seguimientos.
- Desarrollo del Procedimiento para el Entero y Recuperación de los Ingresos Autogenerados del IPN, mismo que fue enviado a la Secretaría Técnica para difundir su aplicación.
- Trámites de Regulación ante la SHCP de los Ingresos Autogenerados.
- Fideicomiso del Fondo Institucional de Investigación Científica. Gestión ante la SHCP sobre los ingresos obtenidos.
- Establecer los módulos de la caja y bancos, ingresos propios, cuentas por liquidar, cheques, manejo de personal, control contable y presupuestal.
- Aplicación e implementación de la nueva versión de la base datos oracle II.
- Desarrollo integral de las bases de datos del sistema de recursos financieros.
- Integración de los sistemas de recursos humanos, materiales y servicios en un solo equipo informático, para optimizar el uso de la información y el tiempo de proceso, con el consecuente ahorro de los recursos.
- Intercomunicación de los sistemas de recursos humanos, materiales y financieros en una sola configuración.
- Liberar la base de datos que opera la Dirección de Recursos Humanos.
- Sistema de nóminas, becas, sistema de estímulos educativos, control estadístico de consulta.
- Sistemas de entradas y salidas de almacén, control patrimonial, boleto de avión, control de

- existencias en distribución.
- Desarrollo integral del sistema de control de almacenes del IPN.
 - Valoración de las necesidades informáticas de los sistemas de recursos humanos, materiales y financieros.

Estudios.

Se concluyeron los siguientes estudios:

- a) Plan de Modernización de la Secretaría de Administración en los sistemas de recursos humanos, materiales y financieros.
- b) Revisión de la reglamentación vigente del IPN como Proyecto de Ley Orgánica.
- c) El Nuevo Modelo Educativo para conservar las condiciones internas de trabajo.
- d) Propuesta de creación de un área de relaciones laborales del IPN.

Proyectos apoyados.

- a) Programa del Acta de entrega recepción de las áreas centrales del IPN.
- b) Programa del Acta de entrega recepción de las ECU del IPN.
- c) Libro Blanco del IPN. En proceso para integrarse al acta de entrega recepción del IPN.
- d) Instrumentación en el IPN de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental:

- Integración del directorio de funcionarios responsables (comité de información, unidad de enlace, funcionarios públicos habilitados, enlaces de las áreas concentradoras).
- Instalación y puesta en marcha del módulo básico de información.
- Cumplimiento del artículo séptimo de la Ley.
- Curso-taller para el manejo del sistema PRIVASOR.
- Atención a las solicitudes de información de las personas físicas y morales.

Manual de organización.

Se actualizó este manual para el ejercicio de 2003 y fue autorizado por la Dirección de Organización y Métodos.

Manual de procedimientos.

Se reportó en proceso de elaboración.

1.2. Programación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003, mismo que fue aprobado por la Secretaría Técnica, del cual se llevaron a cabo los seguimientos correspondientes al primero y segundo trimestres de 2003.

1.3. Presupuestación.

Se realizó el Anteproyecto de Presupuesto 2003 aprobado por la Secretaría Técnica.

2. EVALUACIÓN

2.1. Evaluación administrativa.

- Observaciones de la Auditoría Superior de la Federación de la Cuenta Pública de 1999 y 2000. En proceso de atención de las recomendaciones a las observaciones de la cuenta pública 1999 y 2000.
- Se atendió la auditoría de la cuenta de la hacienda pública del ejercicio fiscal 2002.
- Se atendieron las auditorías y recomendaciones del Órgano Interno de Control del IPN y la Secodam, así como recomendaciones del auditor externo de la auditoría del ejercicio fiscal 2001.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3.1. Sistemas de información administrativos.

Sistemas de información en operación.

- PRIVASOR. Aplicar la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
- Sistema de Solicitudes de Información (SISI). Consulta de la ciudadanía para acceder a los archivos documentales del IPN.

Sistemas de información diseñados por la dependencia.

- Actualización del Registro de Control de Gestión Interno. Se realizaron consultas a la base de datos relativas a la correspondencia, turnadas a las áreas de su competencia y se generaron reportes de la misma.

Reporte realizado o consulta.

- PRIVASOR. Reporte al Comité de Información del IPN.

Áreas atendidas.

- Direcciones de Recursos Humanos, de Recursos Financieros y de Recursos Materiales y Servicios, en su carácter de unidades globalizadoras de la información, y todas las direcciones de coordinación y operativas del IPN, así como las escuelas, centros y unidades educativas.
- Unidades responsables del IPN.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Gobernación y Secretaría de la Función Pública.
- Auditoría Superior de la Federación, despachos de consultores externos y auditor externo, Nacional Financiera y Órgano Interno de Control del IPN.
- Banco Interamericano de Desarrollo.

4. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

4.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Para el ejercicio 2003 se continuó capacitando al personal técnico administrativo, y para efectos de la contratación se evaluó por medio de currículum y entrevista.

Plantilla de personal. La Secretaría Administrativa está integrada por 12 personas, de las cuales siete son académicos (nombramiento docente) y cinco de apoyo y asistencia a la educación (cuatro administrativos y un técnico).

4.2. Capacitación y desarrollo del personal de la dependencia.

Los resultados de la capacitación del personal técnico administrativo durante el ejercicio 2002-2003 comprendieron la participación de 27 personas que asistieron durante 104 horas a los cursos de administración de recursos materiales, El papel de las instituciones de educación en el contexto de la Ley de Transparencia, Elaboración e integración de manuales de procedimientos, Nueva Ley de Administración y Enajenación de Bienes; Proceso de licitación de obra pública y adquisiciones y servicios relacionados; Proceso técnico administrativo; Siccact (impartido por el Cenac); Curso-taller de garantías y seguros; Curso-taller Ley de Transparencia; Conferencia magistral-control interno: estrategias para el aseguramiento de los objetivos institucionales; Reunión de trabajo con la Secretaría de la Función Pública; Reunión Plenaria de Unidades de Enlace y Segundo Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública.

DIRECCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y Organización.

1.1.1. Programas.

Programa a Mediano Plazo 2001-2003 y Programa Estratégico de Desarrollo.

Se determinaron sus objetivos, estrategias y metas, de acuerdo con el Programa de Desarrollo Institucional que se envía a la Dirección de Planeación.

Programa de Ejecución 2002.

Se integró con los resultados alcanzados durante el periodo solicitado de 2002.

Control de techos financieros. Se elaboraron reportes mensuales a nivel de unidad responsable.

Control a nivel proyecto-partida. Se realizaron reportes mensuales.

Acciones relevantes de contabilidad.

- Formular los registros contables así como los informes periódicos de los movimientos de caja oportunamente.
- Custodiar y controlar eficientemente el fondo revolvente y los valores del Instituto que se maneja en caja.
- Mantener los niveles adecuados de liquidez y solvencia de los fondos revolventes y fondos fijos.
- Elaboración oportuna de informe mensual de ingresos y egresos, así como el de deudores y acreedores diversos.
- Elaboración de manera eficaz de las pólizas de cheques de acuerdo con los procedimientos de pago establecidos.
- Elaboración de conciliación de las cuentas bancarias.
- Capacitación y asesoría a los responsables de elaborar la información financiera en las unidades responsables del Instituto.
- Elaboración del estado presupuestal por subprograma, proceso y partida.
- Reporte del costo de operación de programas.
- Registro y control del presupuesto radicado en función del autorizado con base en el calendario de pagos.

Proyectos realizados.

Estado presupuestal y presupuesto ejercido y conciliado.

Manual de organización.

En virtud de que se llevó a cabo la modificación a la reforma de la estructura de la Dirección Administrativa, se actualizó el documento correspondiente con el título *Manual de Organización de la Dirección de Recursos Financieros*.

Manual de procedimientos.

Se cuenta con el *Manual de Normas Básicas de la Administración de los Recursos Financieros* actualizado.

1.2. Programación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003. Se cuantificaron las actividades que corresponden a la Dirección de acuerdo con la Estructura Programática y unidades de medida, documento que se entregó a la Dirección de Programación.

Se integraron los seguimientos programáticos del POA de esta Dirección.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el anteproyecto de presupuesto basándose en las necesidades mínimas requeridas para el funcionamiento de la dirección, se determinaron los montos al nivel de partida y concepto, y observando las políticas que en materia presupuestal emitió la Dirección de Programación.

2. EVALUACIÓN

2.1. Evaluación administrativa.

Evaluación de las actividades de la Dirección. El proceso de evaluación se realizó considerando los siguientes puntos: resumen de actividades, diagnóstico, esfuerzos de superación y perspectivas, mismos que se entregaron a la Dirección de Evaluación.

Se ejecutaron las evaluaciones trimestrales de acuerdo con el calendario determinado por la Dirección de Evaluación.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3.1. Sistema de información administrativos.

Sistemas de información en operación.

- Almacén. Es un sistema que procesa la solicitud, controla y autoriza la existencias de los artículos en el almacén.
- Control de correspondencia. Es un sistema para controlar las entradas de correspondencia, su acuerdo y designación.
- Cuentas por liquidar certificadas. Es un sistema que procesa las cuentas por liquidar certificadas.
- Incidencias. Es un sistema que procesa las asistencias, faltas y retardos.
- Personal. Es un sistema que procesa las altas, bajas y transferencias del personal.
- SISCPAT. Es un sistema encargado del registro y control del activo fijo.

Sistemas diseñados por la dependencia.

- Almacén. Se realizó para llevar a cabo un control de las existencias en el almacén.
- Control de correspondencia. Se realizó para llevar el control de la correspondencia de la Dirección.
- Control de gestión administrativa.
- Incidencias. Se realizó para llevar a cabo un control de la asistencia de personal.
- Personal. Se realizó para llevar a cabo un control de los registros del personal.
- Sistema para el registro del control presupuestal de la unidad responsable y manejo central.

Áreas Internas Atendidas.

Oficialía de Partes de la Dirección de Recursos Financieros, División de Recursos Materiales, División de Contabilidad y Finanzas, División de Servicios de Apoyo y Mantenimiento, y Departamento de Servicios.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1. Administración de la calidad total.

La implantación del Sistema de calidad se reportó en proceso.

Misión. La misión de la Dirección de Recursos Financieros es controlar eficiente y oportunamente los recursos presupuestales, llevando a cabo un registro contable; seguimiento del presupuesto federal, control de los ingresos autogenerados y pago puntual a proveedores del Instituto, de acuerdo con la normatividad emitida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y la Secretaría de la Función Pública.

Visión. La visión de la Dirección de Recursos Financieros es coadyuvar al logro del objetivo institucional con el óptimo manejo de los recursos financieros para cumplir con las actividades sustantivas; tales como: docencia e investigación; asimismo, las funciones adjetivas como apoyo, extensión, vinculación, divulgación de la ciencia, la tecnología y el arte; infraestructura y administración.

- Políticas y objetivos de calidad establecidos. Establecer la mejora continua en el registro, control y ejercicio presupuestal, contable y financiero.
- Cursos de calidad impartidos. La nueva familia ISO 9000–2000 al que asistieron 20 personas de los mandos medios y superiores de esta dirección, así como el curso de Documentación del sistema de administración de la calidad ISO 9000 –2000, donde se capacitó a 14 funcionarios de la Dirección.
- Documentación de sistema de administración de la calidad ISO 9000–2000.
- Comité Interno de Aseguramiento de la Calidad en Operación. Se está proyectando su implementación.
- En proceso: Procedimientos de calidad elaborado.
- Manual de Aseguramiento de la Calidad elaborado (MGC).
- Círculos de Mejora Continua.
- Acciones de mejora continua implantadas. Capacitación al personal de mando medio.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Plantilla de personal. El total de trabajadores de la Dirección de Recursos Financieros es de 532 personas, de las cuales 48 son académicos (36 docentes y 12 técnicos docentes) y 484 de apoyo y asistencia a la educación (238 administrativos, 118 técnicos, 93 de servicios y 35 contratados por honorarios).

5.2. Capacitación y desarrollo del personal de la dependencia.

Se capacitó a 47 personas durante 169 horas mediante los cursos de documentación del sistema de administración de la calidad ISO 9000/2000, La nueva familia ISO 9000/2000, Computación, Flash Básico; Introducción a las redes de cómputo; Linux básico; Visual Basic básico; Visual Basic intermedio; Windows XP básico y Primeros auxilios.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

Programa de Mediano Plazo.

- Se elaboró el Programa de Mediano Plazo 2001–2003 y se entregó a la Dirección de Planeación y Organización el Informe de Ejecución del PMP correspondiente a los ejercicios 2001 y 2002 con la información que compete a esta Dirección.
- Se envió a la Dirección de Evaluación la información que será integrada al Sistema Institucional de Información y la Integración de la Estadística Oficial del IPN correspondiente al ciclo 2001-2002.
- Se remitió el Informe para la Memoria Institucional 2002-2003 a la Secretaría General.
- Observaciones al Informe de Labores 2002 que se remitió a la Secretaría de Administración.

Asesoría de la Dirección.

Principales actividades.

- Informe de Labores del ciclo escolar 2002–2003.
- Organización y coordinación en la participación de las divisiones y departamentos de la Dirección de Recursos Humanos en la formulación del Programa Específico Anual de Combate a la Corrupción y Fomento a la Transparencia y el Desarrollo Administrativo y en la autoevaluación y seguimiento trimestral de dicho programa, así como presentar los informes respectivos ante las instancias correspondientes.
- Para dar cumplimiento al artículo 7 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, se coordinó la integración de la información correspondiente a la currícula de principales funcionarios, directorio de servidores públicos desde jefaturas de departamento o equivalentes, percepción mensual bruta de los funcionarios y mandos medios de las unidades académicas y administrativas, así como de las contrataciones de personal que se celebraron al amparo de la partida 1201, especificando su monto, el nombre de cada persona física contratada y la vigencia de las mismas.
- Proceso de sistematización de información institucional. Se remitieron los formatos DAI-DETNEC-1 con la información que requiere y genera esta dirección.
- Se proporcionó asistencia técnica, formulación y propuesta de proyectos de programas que coadyuven en la toma de decisiones de la Dirección de Recursos Humanos.

Estructura educativa de nivel superior y nivel medio.

Los programas tanto del análisis a la estructura educativa como de la verificación normativa permitieron lograr un mejor control en la asignación de recursos docentes a las escuelas, centros y unidades del Instituto. Están encaminados para aprovechar de manera óptima los recursos humanos docentes del IPN, cuyos resultados se presentaron al Director General del IPN.

Análisis de la estructura educativa.

Se llevó a cabo un análisis de la plantilla docente de base, tomando en cuenta el dictamen de la categoría para aplicar las horas frente a grupo que le corresponde a cada uno de los profesores; esto se realiza con personal calificado y una base de datos integrados en un sistema de información, el cual se actualiza semestralmente. De esta manera se determinan los recursos docentes a cubrir con interinatos para cada una de las ECU del IPN, cubriendo así el total de la currícula de los grupos para el ciclo escolar correspondiente.

- Se elaboró y remitió a la Dirección General de este Instituto el informe del proceso de análisis a la estructura educativa de las escuelas, centros y unidades del IPN.
- Una actividad primordial ha sido la planeación estratégica; mediante ella se ha podido lograr la visión de la mejora continua del IPN.
- Se proporcionó asesoría y supervisión a las ECU en cuanto a la actualización de información y programa de cómputo.
- En este proceso se incluyó el análisis a 16 escuelas de nivel medio, 24 escuelas de nivel superior, ocho centros de educación continua y 17 centros de investigación. Durante el ciclo escolar 2001-2002 se fusionó el Proyecto de Estudios Sociales, Tecnológicos y Científicos con el Ciecás, por lo que disminuyó a 17 el número de centros de investigación.

Verificación normativa a escuelas, centros y unidades del IPN.

- Se verificó en los planteles del IPN el cumplimiento de la información actualizada en los expedientes del personal docente y de asistencia a la educación; la emisión de los reportes de puntualidad y asistencia del personal en tiempo y forma a esta dirección, así como la verificación del cumplimiento de sus labores de acuerdo a sus horarios de actividades.
- Se actualizó la ficha técnica del personal docente de nivel medio del IPN.
- Se simplificó el proceso de trabajo de la verificación normativa de las escuelas, para la mejora de resultados, acortando los tiempos.
- Se implementó el seguimiento a la verificación para comprobar que se solventen las observaciones detectadas.
- Se llevó a cabo la verificación normativa a 16 planteles de nivel medio superior y 24 del superior. Se elaboró y remitió al Órgano Interno de Control del IPN y escuelas del IPN, el informe de resultados de verificación normativa por semestre de acuerdo con el ciclo escolar.
- En el nivel superior la estructura educativa está integrada por 24 escuelas, 17 centros de investigación y ocho centros de educación continua (DF y foráneos).

Servicios Administrativos.

- Se ofreció apoyo técnico y de soporte interno a todas las áreas que conforman esta dirección en los siguientes rubros.

Control de Personal.

- Movimientos de personal. Se registró un total de 138 movimientos que corresponden a 52 altas, 13 bajas, 53 licencias y 20 reanudaciones. Además, 27 mil 579 incidencias (días económicos, incapacidades, permisos entrada salida, retardos, reposición de tiempo, cuidados maternos) y mil 710 expedientes de personal.

Servicios.

- Servicios de producción: Se otorgaron mil 88, además de 892 servicios que incluyen fotocopias (un millón 83 mil 672) y engargolados (cinco mil 220).
- Servicios de mantenimiento. Se realizaron 557 servicios que comprenden mobiliario (278), inmuebles (238), equipos de transporte (mantenimiento 30), equipo de computadora y máquinas de escribir (11).
- Oficialía de Partes. Se recibió un total de seis mil 776 oficios, de los cuales se turnaron seis mil 167 y se archivaron tres mil 176.
- Pagaduría. En este rubro se elaboraron y emitieron documentos que comprendieron 11 mil 547 comprobantes de depósitos recibidos de la zona, 11 mil 329 comprobantes de depósitos entregados a interesados, 213 comprobantes de depósitos enviados al Departamento de Servicios Administrativos, 96 cheques recibidos de la zona, 92 entregados a interesados, 10 cancelados por diferentes motivos, 212 nóminas recibidas y 212 comprobadas.

- Activo fijo. Se dieron de alta 127 bienes muebles (artículos) y la baja de un bien inmueble.

Desarrollo Infantil.

El Instituto Politécnico Nacional ha cumplido con el Proyecto educativo y formativo por medio de la Dirección de Recursos Humanos que coordina a los cinco centros de Desarrollo Infantil (CDI): “Amalia Solórzano de Cárdenas” (ASC), “Clementina Batalla de Bassols” (CBB), “Eva Sámano de López Mateos” (ESLM), “Laura Pérez de Bátiz” (LPB) y “Margarita Salazar de Erro” (MSE).

La capacidad de los cinco centros es de mil 40 niños, a quienes se les brindó un servicio integral de educación y atención en un horario de 7.30 a 15.30; se ocupó 75% de su capacidad instalada, en virtud de que la demanda no corresponde a la disponibilidad de lugares, de acuerdo con la estructura educativa de cada centro. Se cubrieron aspectos de formación social, nutricional y pedagógica, mediante la aplicación del proyecto de trabajo y las funciones del personal docente y asistencial, así como de las áreas técnicas: médica, psicológica, odontológica, de nutrición y de trabajo social.

Se atendió a un promedio de 771 niños durante el ciclo escolar, desglosado de la siguiente manera: lactante inscrito (171), maternal inscrito (213) y preescolar inscrito (387).

Las acciones comprendieron un millón 282 mil 360 actividades pedagógicas, 320 mil 590 raciones proporcionadas, 44 conmemoraciones celebradas. En las áreas técnicas correspondieron a: mil 738 en la Médica, mil 340 en Odontología, mil 776 en Psicología y 429 en trabajo social; 923 empleados que recibieron capacitación, 172 estudiantes que realizaron prácticas y 774 niños en desarrollo computacional.

Área Médica.

Se realizaron las siguientes acciones médico-preventivas para promover, mejorar y mantener el óptimo estado de salud de la comunidad educativa:

- Durante la realización del filtro sanitario se optimizó la revisión física, estado de alerta (despierto) e higiene personal de los niños.
- Por medio de la somatometría que se realiza en los lactantes cada mes, maternales trimestralmente y preescolares semestralmente, se vigiló el crecimiento y desarrollo de los niños.
- Se brindó atención oportuna de urgencias médicas que ameritaron o no medio hospitalario.
- Se detectaron con oportunidad casos especiales (condicionados y seguimientos) vigilándolos y canalizándolos en caso de así requerirlo.
- Se detectaron oportunamente enfermedades infectocontagiosas (varicela, rubéola, sarampión, hepatitis y parotiditis, entre otras).
- Se llevó a cabo de manera periódica el estudio microbiológico de alimentos, agua y manipuladores de alimentos para evitar la propagación de enfermedades infecciosas.
- Se participó activamente en la Primera, Segunda y Tercera Semana Nacional de Salud (marzo-junio del 2003) con la instalación de un puesto de vacunación en cada uno de los Centros para la actualización de cartillas, la administración de dosis de vitamina A y antiparasitarios (Albendazol).
- Se realizaron, al inicio del ciclo escolar, análisis de laboratorio tanto a los niños como al personal.
- Se reforzaron hábitos de higiene y alimentación en los menores.
- Se revisó la higiene en salas, cocina, lactario, comedor e instalaciones en general, así como el manejo, preparación y almacenamiento de alimentos.
- Se verificó la aplicación del Programa de Seguridad y Emergencia Escolar.

Área de Trabajo Social.

La función de esta área como enlace directo con la madre trabajadora permitió establecer los canales de comunicación, para la solución y sensibilización de problemáticas, aplicando la normatividad administrativa establecida por el Instituto para el manejo de los expedientes de los infantes, así como los trámites necesarios con Aseguradora Hidalgo, coordinando la estructura educativa, movimientos de población, altas y bajas.

- Se actualizaron los expedientes únicos de niños inscritos y de cambio del Centro.
- Se coordinaron y realizaron las entrevistas para niños de nuevo ingreso junto con el área técnica.
- Se elaboró la estadística en conjunto con personal de educación inicial de la SEP.
- Se programó el período de reinscripción para el ciclo escolar 2003-2004.

Área Odontológica.

Se realizó el control y revisión del estado de salud de las piezas dentales de la población infantil, mediante la aplicación de programas de medicina preventiva como la revisión periódica de la evolución dental de los niños, realizando profilaxis dental y supervisando diariamente la técnica de cepillado.

- Se entregó para la población infantil un cuento para colorear, cuyo título es *el diente del rey*. A los padres de familia se les distribuyó el tríptico *¿Por qué sangran mis encías?*.
- Se coordinaron las acciones establecidas en el Programa de Seguridad y Emergencia Escolar.
- Se destacan las actividades educativas que se realizaron en la semana de odontología, cuyo objetivo es estimular el hábito sobre la importancia del cuidado de la higiene bucal, reforzadas con la presencia de los personajes utilizados por el área: Dr. Rabbit y Dr. Castor.
- Se detectaron y eliminaron caries en los niños que así lo requirieron.
- Se inició el hábito de aseo dental en el área de maternas.

Área de Psicología.

Esta tiene como objetivo coadyuvar a la formación y equilibrio emocional de los niños favoreciendo el desarrollo integral para formar individuos seguros, autosuficientes, con iniciativa que puedan tomar sus propias decisiones.

- Se evaluó el desarrollo de la población infantil en las áreas físicas, cognitivas y afectivo social, aplicando las pruebas pertinentes y guías de observación en cada una de las salas.
- Se proporcionó seguimiento oportuno a los niños y niñas que requerían atención especial, canalizándolos a instituciones especializadas si la situación lo ameritaba, solicitando informes periódicos para el tratamiento, tomando las medidas adecuadas para favorecer su continuidad.
- Se informó y orientó a los padres de familia sobre el desarrollo adecuado de sus hijos con el fin de detectar la presencia de algún problema.
- Se llevaron a cabo programas específicos que promovieron y fomentaron las buenas relaciones interpersonales formando un ambiente laboral agradable.

Área de Nutrición.

Se coordinaron las actividades tendientes a conservar en óptimas condiciones de funcionamiento e higiene las instalaciones, mobiliario y equipo de cocina, lactario, almacén de víveres y comedores.

- Se proporcionaron las raciones calculadas y balanceadas, sobre la base de los requerimientos nutricionales de edad y el proceso de desarrollo de los niños.
- Se llevó a cabo el programa de autoservicio, cuyo objetivo es que los niños sean autosuficientes mediante la interacción directa con las personas, objetos y situaciones.
- Se autorizó que estudiantes de la Carrera de Nutrición del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Milpa Alta, realizaran su servicio social en los centros “MSE” y “ASC”.
- Se verificó que los insumos entregados a los centros cubrieran las características organolépticas y de calidad que se requieren.

Área Pedagógica.

Se implementó en los CDI el Programa de Enseñanza Activa de Valores Éticos (EAVE), el cual consiste en un sistema de educación en hábitos que logra desarrollar la voluntad firme y constante de hacer el bien en toda la comunidad educativa, promoviendo acciones de amor como una forma de ser y actuar.

Se trabajó con el valor de la generosidad durante el mes de diciembre de 2002, invitando a adultos en plenitud a los centros a compartir con los niños agradables momentos favoreciendo así el valor propuesto. Se realizaron números musicales y se entregaron obsequios (chalecos y galletas, proporcionados por los padres de familia). Posteriormente se llevó a cabo un convivio con la Profesora Ma. Antonieta Pedroza Lucio, los coordinadores de área, la directora y el personal. Los lugares de procedencia de los visitantes fueron: albergue “Pedro Chanel”, casa hogar “Dr. Vicente García Torres del DIF, casa hogar “Mariano Gálvez”, casa hogar “Santa Ma. de Guadalupe”, Fundación “Agustín González de Cosío” y Fundación Asilo “Casa Betti”.

Se desarrollaron programas de extensión educativa, cuya finalidad es estimular la integración del Centro de Desarrollo Infantil, el hogar y la comunidad mediante acciones conjuntas de trabajo, tales como:

- Programa de Visitas Escolares Guiadas. Los cinco centros de desarrollo infantil visitaron el zoológico de Chapultepec. Se recibió apoyo de servicios generales con los camiones oficiales del IPN para la transportación de la población infantil y docente a la visita escolar, cubriendo las normas de seguridad y protección civil.

- Programa de Residuos Sólidos. Este programa se trabaja conjuntamente con el Gobierno del Distrito Federal. La Dirección de Programas de Mejoramiento Urbano del Distrito Federal brindó su apoyo con el taller de reaprovechamiento de residuos sólidos, el cual fue impartido al personal docente y otro para la población infantil de preescolar III, donde aprendieron a elaborar un juguete con material usado, resaltando las actividades del Día del Niño con esta actividad.

- Programa de Servidores Públicos. Tiene como finalidad la interacción entre los niños y los servidores públicos, a la par de conocer la importancia que representan dentro del ámbito social.

- Programa de Puertas Abiertas. Tiene como finalidad que los padres de familia asistan al centro en un día de trabajo para que conozcan y se involucren en las actividades pedagógicas que estimulan el desarrollo integral de sus hijos.

- Programa de Sensibilización de Padres. Tiene como objetivo proporcionar información y técnicas sobre pautas de crianza y desarrollo del niño en la infancia temprana, centrados en las problemáticas del comportamiento común en esta etapa de desarrollo humano para lograr una atención conjunta con los lineamientos pedagógicos de los centros.

- Programa de Talleres Recreativos (música, deportes, animación a la lectura, manualidades y valores). Tiene como meta estimular las aptitudes propias de cada niño, como herramienta que incrementa su sensibilidad para propiciar el ritmo y el espacio, por medio de la comprensión del lenguaje corporal, tales como música, deportes, animación a la lectura, manualidades y valores (EAVE). Estos talleres se llevaron a cabo diariamente al finalizar su rutina y en lugares idóneos para su satisfactoria ejecución de las 13.30 a las 15 horas. La Licenciada. Jenny Pavissic, fundadora de la Red de Difusión de Saber (REDSA), realizó un diagnóstico, aportando ideas, sugerencias y bibliografía para enriquecer las áreas de animación a la lectura. Además, brindó un curso para reforzar la labor educativa que desempeñan las maestras.

- Taller de Computación Infantil. Está enfocado al nivel preescolar, como un programa basado en términos de desarrollo al proporcionar la investigación y experimentación que coadyuven a adquirir un razonamiento lógico para favorecer su madurez y adaptación a nuevos procesos de aprendizaje.

Conmemoraciones.

Para complementar el aspecto educativo se realizaron conmemoraciones cívicas y sociales, para exaltar los valores culturales e históricos y fortalecer la interacción del centro, el hogar y la comunidad.

Se grabó en disco compacto el Programa de Honores a la Bandera con los cantos correspondientes incluyendo el Himno Politécnico.

Para resaltar las ceremonias cívicas del Día de la Bandera, se contó con la presentación de la banda de guerra del Cecyt “Miguel Bernard” en los cinco Centros de Desarrollo Infantil.

Programa Permanente de Capacitación para el Desarrollo Profesional y Actualización.

Se llevó a cabo un programa permanente de capacitación para el personal con el objetivo de estimular y elevar el desarrollo profesional, así como la actualización para el mejor desempeño de su labor educativa. Se impartió en el presente ciclo escolar el taller solución no violenta de conflictos. Este taller se ha organizado en grupos de 30 personas, para que asistan subgrupos de seis integrantes de cada centro, y consta de cuatro sesiones que dan un total de 20 horas por cada grupo. Finalizó el 24 de enero del 2003, siendo impartido en el centro “MSE” por el Psicólogo Roberto Guadarrama Barretero.

Programa de Educación Inicial.

El trabajo educativo estuvo motivado en acciones sustantivas, como el establecimiento de espacios educativos, la integración de formas, estrategias y alternativas que respondieron a las características y necesidades de desarrollo personal, social y ambiental de acuerdo al Programa de Educación Inicial proyectado hacia la *misión* de proporcionar una educación de calidad a los hijos de las madres trabajadoras del IPN, así como la *visión* de elevar la calidad del servicio educativo asistencial de los menores inscritos en cada uno de los CDI del IPN, favoreciendo la calidad humana con el manejo de valores, desarrollo físico, cognitivo y afectivo social.

Eventos.

- Quinta Jornada de Prevención Contra el Tabaco IPN 2003, con la exposición de los carteles con motivo del Día Mundial sin Fumar, cuyo lema es *Cine y moda libres de tabaco*, los cuales fueron realizados por la población infantil de los Centros de Desarrollo Infantil y padres de familia, donde se otorgó a los padres de familia un reconocimiento por su participación en el evento; también se entregaron tres menciones honoríficas: dos al CDI. “CBB” y una al CDI “MSE”.
- XX Aniversario de la creación de los Centros de Desarrollo Infantil “Clementina Batalla de Bassols” y “Margarita Salazar de Erro”.
- Lineamientos técnicos pedagógicos que regirán el ciclo escolar 2002-2003, coordinado por la Jefatura del Sector VIII.
- Muestra Pedagógica de Educación Inicial, perteneciente a la Subsecretaría de Servicios Educativos en el Distrito Federal, en donde se participó como ponente, en virtud del trabajo realizado en los Programas de Enseñanza Activa de Valores Éticos y Fomento a la Lectura, Animación y Narración de Cuentos.
- Reunión de trabajo con la Directora de Educación Inicial, Profesora Isaura Prieto López, con el tema *Los compromisos y retos para la educación inicial*, siendo sede la escuela “Justo sierra”.
- Taller de Actualización a Directoras, organizado por la Coordinación del Sector X de la Secretaría de Educación Pública.

Servicio educativo asistencial.

- Como una acción innovadora en el IPN, se ha brindado el servicio educativo asistencial a una niña con diferentes capacidades (Trisomía 21), la cual ingresó al Centro “Laura Pérez de Bátiz”. En el tiempo que ha permanecido en éste, se observó que su evolución es satisfactoria en el aspecto psicomotriz. En este caso se ha estado trabajando conjuntamente con el área de Educación Inicial de la Secretaría de Educación Pública, con la Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER), y terapias de estimulación temprana y los padres de la menor.

- Se distribuyeron trípticos denominados “La adaptación del niño que ingresa al CDI, “*Qué puedo hacer en casa*”, para apoyar el período de adaptación de los pequeños al inicio del ciclo escolar.

- Durante este ciclo escolar se trabajó con el lema *Al entrar y salir el click del switch debemos oír*, cuya finalidad es promover acciones que induzcan y fomenten el ahorro de la energía eléctrica.
- Se presentó a la población infantil de los centros la obra teatral “Princesa de los Cuentos” de la compañía DOGAR.

Mantenimiento a los Centros de Desarrollo Infantil.

Se prestó mantenimiento a los centros por medio de la División de Servicios de Apoyo y Mantenimiento del IPN. Así mismo se contó con el apoyo y los servicios de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro, Sucursal Vallejo (CLF) y las Delegaciones Gustavo A. Madero (DGAM) y Miguel Hidalgo (DMH). Las acciones de mantenimiento realizadas en los centros fueron:

CDI “Amalia Solórzano de Cárdenas” (ASC).

- Material: Pintura vinílica blanca de 19 litros (tres latas).
- Personal de apoyo: Diez elementos para el área de intendencia.
- Reparaciones: Refrigerador industrial, pasador de la puerta del almacén de víveres, sistema de descarga en tanque bajo, extractor de jugos industrial, una licuadora doméstica y reloj checador. Reposición de dos cristales en el área de cocina, pera perfecta de descarga, nivelador térmico a una motobomba y cambio e instalación de lámparas y balastras. Revisión de calentador.
- Servicios: lavado y desinfección de tinacos y cisternas, limpieza de grasera en el área de cocina, poda de prados.

CDI “Clementina Batalla de Bassols” (CBB).

- Material: Pintura vinílica blanca de 19 litros (tres latas).
- Personal de apoyo: Seis elementos de la empresa “Sistemas Integrales” y tres elementos para el área de intendencia.
- Reparaciones: Taza de baño y destapado del lavabo en el baño del personal, fuga de agua en los lavabos de edificio de gobierno, graseras, barda periférica en la parte exterior del CDI, puerta de acceso, reja y reparación de fuga en la tarja del área de cocina. Cambios de empaques a la llave mezcladora del área de cocina, de grasera en el área de cocina, pieza de la motobomba número 1, cambio e instalación de lámparas y balastras e instalación de dos llaves mezcladoras, una en el área de cocina y otra en el comedor de personal.
- Servicios: Lavado de cisterna y tanque elevado, poda de arbustos y prados y limpieza de drenaje en general.

CDI “Eva Sámano de López Mateos” (ESLM).

- Reparaciones: Duplicador RICKO VT 600, licuadora doméstica y refrigerador. Cambio de apagador en licuadora industrial, grasera en el área de cocina y cambio e instalación de lámparas y balastras.
- Servicios: Derribo de arbustos en la parte trasera del edificio de preescolares, limpieza parcial de drenaje, lavado de cisterna y tinacos, poda de prados y arbustos, retiro de cascajo y arbustos del jardín.

CDI “Laura Pérez de Bátiz” (LPB).

- Material: Compra e instalación de dos lavaderos, reposición de espejo en la sala maternal B y sustitución de 39 focos de 60 voltios.
- Reparaciones: Extractor de jugos industrial y licuadora doméstica, cambio e instalación de lámparas, balastras y de un cristal y cambio de voltaje a 110 voltios.
- Reposiciones: Reposición de espejo en la sala maternal B. Sustitución de 39 focos de 60 voltios en el edificio de Gobierno.

CDI “Margarita Salazar de Erro” (MSE).

- Reparaciones: Bomba de agua, tablero del sistema de bombeo, fregadero, tubería de agua potable, motobomba. Cambio de grasea, llave mezcladora y cambio e instalación de lámparas y balastras.
- Servicios: Lavado de cisterna y tinacos, poda de prados y arbustos y realización de un control intensivo de plagas y desinfección, en el primer trimestre de 2003 por la Compañía Plaguicontrol.

Compañía de Luz y Fuerza del Centro, Sucursal Vallejo (CLF).

- Reposiciones: poste de concreto con instalación de líneas eléctricas en el interior del CDI ASC.

Delegación Gustavo A. Madero (DGAM).

- Material: dos pipas de agua para el CDI ASC y 50 plantas de ornato para el CDI MSE.
- Servicios: Limpieza de registros y drenaje en el interior y exterior del centro, poda de árboles arbustos en el CDI ASC. Poda de cuatro árboles; limpieza de registros y drenaje y donación de 100 plantas de ornato en el CDI CBB. Lavado de tinacos y cisterna, limpieza de registros y drenaje, derribo de cinco árboles en el CDI ESLM.

Delegación Miguel Hidalgo (DMH).

- Material: Donación de 10 kilos de semilla para pasto en el CDI LPB y otros 10 kilos en el CDI MSE. Instalación de un teléfono nuevo en el área de Trabajo Social en CDI MSE.
- Servicios: Balizamiento vertical y horizontal para señalar la zona escolar y cruce de peatones; limpieza de registros y drenaje en el interior y exterior del centro, poda de un árbol de pirú y 10 árboles en la parte exterior del centro en CDI LPB. Derribo de un árbol, limpieza de registros y drenaje en el interior y exterior del CDI MSE.

Comité de Control y Auditoría (COCOA – IPN).

Seguimiento.

Se entregó al Órgano Interno de Control (OIC) del IPN la siguiente información sobre las sesiones del COCOA-IPN:

- a) Seguímentos de acuerdos para la primera, segunda y tercera sesiones ordinarias.
- b) Soporte documental para ser integrado en la carpeta de trabajo de la primera, segunda y tercera sesiones ordinarias.
- c) Propuesta para ser integrada a la carpeta del COCOA-IPN y solicitud de propuesta del acuerdo 4-01-1 que para ser integrada a la carpeta de trabajo de segunda sesión ordinaria.
- d) Notificación de los Indicadores de Gestión, atendiendo el acuerdo 3-02-4 establecido en la tercera sesión ordinaria (también se entregó a la Dirección de Evaluación).

Se remitió al Vocal Ejecutivo del COCOA-IPN información del seguimiento de acuerdos al tercer trimestre del COCOA-IPN, así como sobre la problemática relevante para evaluación y recomendación, atendiendo los requerimientos establecidos para el Órgano Interno de Control, encaminadas en la resolución del asunto número 00/00 Rev. 15.

Otras actividades relevantes comprendieron la realización de los reportes siguientes:

- Fechas compromisos de los acuerdos establecidos para la tercera sesión ordinaria COCOA-

IPN. (Comité de Control y Auditoría COCOA – IPN).

- Observaciones por solventar del COCOA. (Secretaría de Administración).
- Problemática relevante para evaluación y recomendación. (Comité de Control y Auditoría COCOA–IPN).
- Seguimiento del acuerdo del COCOA–IPN al tercer trimestre.

Proyecto apoyado.

- Se mantuvo en continuidad al proyecto apoyado: pago de nómina en tarjeta de débito, incorporando al personal a este sistema.

Manual de Organización.

- Se actualizó el Manual de Organización de la Dirección de Recursos Humanos conforme a la estructura orgánica registrada el 11 de octubre de 2002 ante las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y de Contraloría y Desarrollo Administrativo, el cual se envió a la Dirección de Planeación y Organización, misma que emitió su dictamen recibido en esta dirección el 4 de marzo del 2003. El 22 de abril de 2003, se devolvió la versión definitiva del manual, elaborada conforme a la asesoría proporcionada por el Departamento de Atención a las Áreas de la Dirección General y Administrativas de la División de Organización y Métodos, para el registro correspondiente.

Manual de Procedimientos actualizado.

- Se concluyeron las etapas de captura e integración de los Manuales de Procedimientos de las siguientes Divisiones: Desarrollo Infantil, Empleo y Servicios al Personal, División de Pago de Remuneraciones, Selección, Admisión y Promoción de Personal y División de Informática, así como de los Departamentos de Servicios Administrativos, de Estructura Educativa de Nivel Medio y de Estructura Educativa de Nivel Superior, los cuales se turnaron a la Dirección de Planeación y Organización en entregas parciales para su revisión y análisis. Actualmente se continúa con la etapa de captura de observaciones realizadas a los manuales por parte de la Dirección de Planeación y Organización.

- Se han remitido para su registro los Manuales de Procedimientos de las Divisiones de Empleo y Servicios al Personal y de Pago de Remuneraciones, así como de los Departamentos de Estructura Educativa de Nivel Medio y de Estructura Educativa de Nivel Superior.

1.2. Programación.

- Se estimaron en el anteproyecto los trámites a realizar para el ejercicio 2003, basándose en las necesidades de los centros de trabajo que conforman el Instituto y se remitió a la unidad coordinadora, respetando los lineamientos establecidos para este proceso.

- Se elaboró y remitió a la Dirección de Programación la información correspondiente para los procesos de *Determinación de objetivos y metas descriptivas por proceso: Definición y calendarización de metas por proceso y Definición de metas por niveles.*

- Se elaboró el Programa Operativo Anual del ejercicio 2003, con las metas programadas y calendarizadas, para efectuar las funciones que competen a esta dirección en el ámbito institucional.

- Se efectuó el Proceso Programático–Presupuestal correspondiente para la entrega del Programa Operativo Anual del ejercicio 2003 a la Dirección de Programación, en el que se establecieron y calendarizaron las metas comprometidas en el programa correspondiente.

1.3. Presupuestación.

- Se llevaron a cabo los reportes trimestrales correspondientes al período de seguimiento programático presupuestal, en el cual se reportan los avances de las metas programadas.
- Se remitió el reporte *Seguimiento programático presupuestal* trimestral a la Dirección de Programación.
- Se determinaron los requerimientos presupuestales necesarios para dar cumplimiento a las actividades que tiene encomendada esta Dirección en el ámbito institucional y simultáneamente cumplir con los objetivos federales, sectoriales e institucionales.
- Se remitió a la Dirección de Programación el reporte de *Seguimiento programático presupuestal* correspondiente al 3° y 4°. trimestre de 2002 y 1er. trimestre de 2003.

2. EVALUACIÓN

2.1. Evaluación administrativa y seguimiento.

Autoevaluación de la Gestión.

- Se elaboró el Informe de Autoevaluación de la Gestión Anual 2002, así como los correspondientes a los informes trimestrales del periodo escolar 2002-2003.

Programa Específico Anual de Combate a la Corrupción y Fomento a la Transparencia y el Desarrollo Administrativo.

- Autoevaluación y seguimiento trimestral del programa enviado a la Secretaría de Administración y a la Dirección de Recursos Financieros.

Obra editorial.

- Se remitió la información de la obra editorial del Instituto correspondiente al período julio - diciembre de 2002 a la Dirección de Publicaciones, para ser integrado al Anuario Estadístico, del Programa de Producción Anual del ciclo escolar 2002 – 2003.

Capacitación.

- Se elaboró la nota explicativa sobre las desviaciones presentadas en las metas comprometidas en el PEF ante la Secretaría de Educación Pública “Personal Administrativo Capacitado en Nivel Medio, Superior y Posgrado”. Se envió a la Dirección de Evaluación.
- Seguimiento y evaluación de las acciones de capacitación del gobierno federal. Se informó a la SEP de los avances en el Programa Anual de Capacitación y sobre los cursos de capacitación impartidos a los trabajadores del Instituto.

Observaciones.

- Respuesta a las observaciones por solventar número 01/21 y Rev. 15 que deberán reportarse al Órgano Interno de Control en el IPN. Se envió a la Secretaría de Administración.

Comisión Interna de Administración (CIDA).

- Se remitieron a esta comisión, así como a la Secretaría de Administración, los asuntos a tratarse en la segunda sesión ordinaria de la CIDA-IPN. Se informa sobre los asuntos a ser tratados por esta dirección dentro de los puntos del orden del día, solicitud de acuerdos que se hacen a la comisión.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Actividades de Informática.

- Sistema Computacional de la División de Selección, Admisión y Promoción de Personal (DSAPP). Se continúa trabajando en los módulos del sistema con el propósito de sistematizar y automatizar las funciones de los procesos.
- Aplicación de faltas y días económicos.
- Atención a todas las solicitudes de información del sistema de recursos humanos, efectuadas por las áreas internas y externas a esta dirección.
- Captura de movimientos de empleados y becarios (altas, bajas, licencias, cambios de plaza, cambio de adscripción, actualización de datos personales, reanudación de labores).
- Impresión, separación y entrega de los diferentes reportes y formatos para el pago de nómina del personal y becarios del Instituto.
- Incorporación de incidencias por medio magnético, validación y envío quincenal de reportes en forma impresa a las diferentes entidades responsables de pago.
- Incorporación de nuevas zonas pagadoras creadas.
- Procesamiento e información que se proporciona a la división de pago de remuneraciones vía disquete sobre la aportación a Fovissste y SAR en forma bimestral.
- Se realizó el envío quincenal de reportes a las diferentes entidades responsables de pago, distribución y a terceros institucionales (AHISA, Asemex, Bancomer, Fovissste, ISSSTE, Secodam y SEP).
- Procesamiento e información sobre los totales de nómina, reportes y comprobantes de pago de la quincena ordinaria, funcionarios, becas, lotes 100 y 2000 a la División de Pago de Remuneraciones, así como a la División de Empleo y Servicios al Personal.
- Procesamiento e información de nóminas del personal de apoyo y asistencia a la educación, docente, honorarios, funcionarios y becarios, así como emisión de cheques bancarios, ordenes de pago, depósitos en cuenta de débito de las nóminas ordinaria, extraordinaria, funcionarios y pensión alimenticia.

3.1. Sistemas de información administrativos.

Sistemas de información en operación.

- Sistema Computacional de la División de Selección, Admisión y Promoción de Personal.
- Sistema de Estructura Educativa.
- Sistema Institucional de Información. Se envió a la Dirección de Evaluación la información correspondiente.
- Reingeniería del Sistema Caemid (Captura y Emisión del Informe de la Comisión y Dictamen de Jurado de Promoción en los Centros de Adscripción del Instituto Politécnico Nacional).

Sistemas de información diseñados por la dependencia.

- Se está diseñando un nuevo programa de cómputo en la División de Informática denominado Sistema de Estructura Educativa 2003.
- De igual manera se actualizó la ficha técnica del personal docente de nivel medio del IPN.
- Portal de Internet para consulta de todo usuario para los procesos de selección, admisión, evaluación y promoción de personal. Se diseñó con el propósito de ser una página abierta para consulta de los usuarios de los procesos.
- Se recopila y organiza la información para análisis de la estructura educativa, lo que permite un ahorro sustancial en recursos humanos, tiempo al procesar las incidencias y movimientos de las escuelas, centros y unidades del Instituto.
- En el cambio de administración del Instituto se presenta la baja del responsable de los archivos

fuerza del programa (Sistema de Estructura Educativa), por lo que la División de Informática diseñará un Nuevo Sistema de Estructura Educativa. Hasta la fecha se encuentra en proceso de elaboración.

Reportes realizados.

- Aplicación de descuentos por orden de terceros institucionales. (ISSSTE y Fovissste).
- Aplicación de resoluciones de los dictámenes de pensión alimenticia. (Juzgados de lo Familiar).
- Asuntos a ser tratados por esta dirección dentro de los puntos del orden del día (solicitud de acuerdos). (Comisión Interna de Administración (CIDA-IPN) Secretaría de Administración).
- Detección de necesidades de capacitación para 2003. (Dirección de Programación del IPN, Secretaría de Educación Pública).
- Estructura Programática 2003.
- Formatos D24 y D25 del Sistema Integral de Información. Seguimiento de los Programas de Formación en la Administración Pública Federal. (Dirección de Capacitación y Desarrollo de Personal de la SEP).
- Formatos O17 Reporte sobre ocupación y empleo, O18 reporte sobre empleo y remuneración del personal docente y O19 reporte sobre ocupación y empleo de horas docentes. (Secretaría Técnica. Secretaría de Hacienda y Crédito Público).
- Formatos O24 y O25 del Sistema Integral de Información de la Comisión Intersecretarial Gasto-Financiamiento de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (trimestral). (Dirección de Evaluación).
- Incidencias en la plantilla de servidores públicos superiores y mandos medios (Padrón de funcionarios), (Secodam).
- Información estadística 2001–2002. (Dirección de Evaluación).
- Informe de descuento S4, Seguro de Grupo Ahisa, (Aseguradora Hidalgo S. A).
- Informe de los resultados de capacitación tercero y cuarto trimestres. (Dirección de Programación del IPN).
- Informe de resultados de verificación normativa por semestre, correspondiente al ciclo escolar. (Órgano Interno de Control del IPN, Escuelas de Nivel Superior del IPN).
- Informe del Programa de Análisis de la Estructura Educativa de las Escuelas de los Niveles Superior y Medio Superior del IPN. (Dirección General).
- Informe trimestral de empleado en órgano desconcentrado. (Dirección General de Personal SEP).
- Liquidación de obligaciones de pago de las dependencias, entidades y organismos (12.75%) y seguro médico de pensionistas (4%). (ISSSTE).
- Memoria Institucional periodos 2001-2002 y 2002–2003. (Informe de labores correspondiente al primer semestre de 2002), (Secretaría General).
- Modelo Estratégico de Desarrollo. (Dirección de Planeación).
- Nota explicativa sobre las metas comprometidas en el PEF. (Dirección de Evaluación).
- Obra editorial del Instituto período julio–diciembre 2002. (Dirección de Publicaciones).
- Observaciones al informe de labores 2002.
- Padrón de Servidores Públicos de Mando y Directivos del IPN. (Secodam).
- Personal afiliado al ISSSTE.
- Presupuesto fase 2 costo unitario. (Dirección de Programación).
- Proceso de sistematización de información institucional (Formatos DAI-DETNEC-1), (Dirección de Evaluación).
- Programa Anual de Capacitación para los Trabajadores de Apoyo y Asistencia a la Educación 2003. (Dirección de Programación, Secretaría de Educación Pública).
- Programa Operativo Anual para el ejercicio 2003 (Programático – Presupuestal), (Dirección de Programación).
- Relación de servidores públicos superiores y mandos medios para su incorporación al seguro de

gastos médicos mayores, así como de sus dependientes económicos. (Aseguradora Hidalgo S.A.-Ahisa).

- Reporte para el pago de primas del nuevo seguro institucional. (Aseguradora Hidalgo S.A.-Ahisa).
- Resolución del acuerdo 3-02-4. (Dirección de Evaluación).
- Seguimiento y evaluación trimestral de las acciones de capacitación para el personal de apoyo y asistencia a la educación del gobierno federal del Programa Anual 2002 (tercero y cuarto trimestres). (Dirección de Programación, Secretaría de Educación Pública).
- Seguro de gastos médicos mayores de titulares y dependientes económicos. (Ahisa).
- Solicitud de constancias de no inhabilitación de servidores públicos. (Secodam).
- Soporte documental de la carpeta de trabajo (tercera sesión ordinaria CIDA-IPN).

4. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

4.1. Selección, admisión y promoción de personal.

Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación.

Plan Institucional de Formación Integral para el personal de Apoyo y Asistencia a la Educación, de Mando Medio y Superior del IPN.

- Se consideró la detección de necesidades de capacitación hecha en el 2002, a fin de establecer las metas. Lo solicitó la Subsecretaría de Egresos, Unidad de Servicio Civil de la SHCP.

Principales actividades.

- Diseño y desarrollo del sistema informático de banco de exámenes de conocimientos para aplicar al personal de apoyo y asistencia a la educación que participe en el proceso de promoción vertical.
- Planeación y Organización del Programa de Basificación de Profesores Interinos.
- Planeación y Organización del Programa de Ubicación de Plazas para Personal Docente de Base con dictamen de categoría de técnico docente.
- Se concluyó la actualización de los procedimientos de acuerdo con la guía técnica para la elaboración e integración de manuales de procedimientos.
- Se concluyó la captura de los perfiles de los puestos de mandos medios y superiores del Instituto.
- Se continúa desarrollando el sistema de cómputo de la DSAPP.
- Se definió el proyecto para atender el programa de promoción de personal de apoyo y asistencia a la educación.
- Se participa en las comisiones de basificación del personal docente, en la Comisión Mixta Paritaria de Revisión Salarial y Prestaciones, secciones 10 y 11.
- Se participó en nueve reuniones con la Comisión Central Mixta Paritaria IPN-SNTE sección 11.

Las acciones que se llevan a cabo para los procesos de selección, promoción vertical y horizontal son:

- Revisión y actualización de los mecanismos de seguimiento y control, para los procesos de promoción vertical y horizontal de personal de apoyo y asistencia a la educación.
- Se adecúa permanentemente el calendario del proceso de promoción horizontal del personal de apoyo y asistencia a la educación, para el momento en que se den las medidas necesarias para iniciar el proceso.
- Se creó la base de datos en Word, para la elaboración de convocatorias del proceso de promoción de personal de apoyo y asistencia a la educación 2003.
- Elaboración del diseño y planeación para la elaboración de los exámenes de conocimientos y psicométricos.

- Elaboración de la carpeta instructivo para el proceso de promoción vertical del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación que será entregada a los centros de trabajo como parte del procedimiento para poder realizar la actividad.
- Elaboración de la presentación de los procesos de selección, promoción vertical y promoción horizontal, para inducir al personal operativo involucrado en el proceso, al manejo y aplicación de la normatividad y lineamientos que lo rigen para el período 2003.
- Estructuración de 35 exámenes psicométricos para los puestos que participarán en el proceso de promoción 2003.
- Se participó en reuniones de la Comisión Central Mixta Paritaria IPN-SNTE, secciones 10 y 11
- Análisis de los reactivos para la elaboración de exámenes de conocimientos.
- Elaboración de la programación y la planeación de las actividades para el seguimiento y control, para los procesos de promoción vertical y horizontal de personal de apoyo y asistencia a la educación.
- Automatización en el sistema de cómputo de los procesos de selección, promoción vertical y horizontal del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Los procesos de selección de personal y el de promoción horizontal continúan restringidos debido al Programa de Austeridad Racionalidad y Disciplina Presupuestal emitidos por el gobierno federal. Mientras, se proyectó el inicio de la promoción vertical de 350 plazas para el mes de junio de 2003.

Promoción de Personal Académico.

- Participación del personal del departamento, como parte integrante de la comisión, en la revisión de solicitudes y emisión del informe por cada caso revisado.
- Se actualizó la encuesta de promoción docente (solicitud para promoción docente).
- Se apoyó al área de Informática en la creación del portal de Internet para el proceso de promoción docente.
- Se apoyó al área de informática para la creación del Sistema Automatizado para el Proceso de Promoción Docente.
- Se apoyó al área de Informática para la creación del Sistema de Captura y Emisión del Informe y Dictamen del Sistema (CAEMID).
- Se diseñó material para llevar a cabo las reuniones informativas.
- Se elaboró convocatoria para el Proceso de Promoción Docente 2003.
- Se elaboró el Programa General de Actividades para el proceso de promoción docente 2003 (cronograma general de actividades).
- Se llevaron a cabo reuniones informativas para comisiones de promoción y jurados calificadores del centro de adscripción.
- Se llevó a cabo reunión informativa para coordinadores del proceso de promoción docente 2003.
- Se revisó y modificó el anexo a la reglamentación de promoción docente para el proceso 2003, de acuerdo con las observaciones realizadas por la Comisión Central Mixta Paritaria de Promoción Docente (CCMPPD).
- Se recibieron, revisaron y emitieron 224 apelaciones consistentes en: 47 Informes de comisión, 23 dictámenes de jurado y 154 comunicados oficiales de la Dirección de Recursos Humanos.

Evaluación de categoría académica.

- Se continuó con la actividad denominada “Derecho a ser Evaluado”, siempre y cuando se cumpla con los requisitos reglamentarios.
- La base de datos de la oficina de evaluación de categoría reporta un avance de captura a 100% de los casos recibidos y tramitados en este ciclo.
- La Comisión Mixta Paritaria de Evaluación de Categoría revisó las solicitudes y documentación probatoria de 815 profesores y emitió el comunicado y dictamen correspondiente.
- Se atendieron 11 casos de recompactación.

- Atendió a 170 profesores con dudas sobre el proceso.
- Se atendieron y tramitaron tres reconsideraciones.
- Se inició el Programa de Basificación del Personal Docente Interino.
- Se llevaron a cabo 52 reuniones de la Comisión Mixta Paritaria de Evaluación Docente.
- Programa de Ubicación de Plazas para el Personal Docente de Base con Dictamen de Técnico Docente; 126 casos que se vieron beneficiados con este programa.
- Recepción de 884 solicitudes para dictaminar; se revisó la documentación anexa y se verificó que estuviera completa y cotejada.
- Se revisaron 93 peticiones de las escuelas para el envío de solicitudes de evaluación, procediendo mil 26 casos, los cuales fueron enviados al centro de trabajo correspondiente.

Selección docente.

El proceso de selección de mandos medios y superiores comprendió las siguientes acciones:

- Desarrollo del programa para la captura e impresión de solicitudes para los aspirantes a mandos medios y superiores.
- Se coordinaron los procesos de selección de aspirantes a mandos medios y superiores del Instituto Politécnico Nacional a los puestos de Director de Apoyo a Estudiantes, y de Recursos Materiales y Servicios con las siguientes actividades: elaboración de formatos, procedimientos y metodología del proceso de selección de aspirantes; recepción del centro de trabajo de la solicitud de convocatoria para su análisis, corrección y autorización; registro, revisión y selección de aspirantes al cargo; encuesta y evaluación de aspirantes al cargo; integración de expedientes de candidatos al cargo y envío al comité evaluador.
- Captura de los perfiles de los puestos de mandos medios y superiores del Instituto con un avance de 60 por ciento.
- Se llevaron a cabo dos convocatorias de selección de aspirantes a mandos medios y superiores.
- Reclasificación, depuración y actualización del archivo y acervo bibliohemerográfico de la DSAPP (División de Selección, Admisión y Promoción de Personal).
- Reingeniería del Sistema CAEMID (Captura y Emisión del Informe de la Comisión y Dictamen de Jurado de Promoción en los Centros de Adscripción del Instituto Politécnico Nacional).

Estudios laborales y desarrollo de personal.

Las principales acciones en este rubro fueron las siguientes:

- Se participó en 38 reuniones de la Comisión Mixta Paritaria (revisión salarial, seguridad e higiene, basificación y seguro médico de gastos mayores).
- Se realizó la detección de necesidades de capacitación para los trabajadores de apoyo y asistencia a la educación en las escuelas, centros y unidades del Instituto, con lo que fue posible establecer las metas y elaborar el Programa Anual de Capacitación, el cual es solicitado por la SEP.
- Se elaboró el programa de necesidades de capacitación requeridas por los centros de trabajo.
- Coordinar el intercambio de información de sueldos, incrementos y prestaciones con otras instituciones de educación superior.
- Coordinar la aplicación, actualización y difusión de la normatividad federal, sectorial e institucional, en materia de administración de recursos humanos.
- Organizar la realización de estudios y análisis presupuestales derivados de los incrementos salariales, transferencias y prestaciones autorizadas, al personal del Instituto para determinar el impacto presupuestal por servicios personales.
- Organizar y controlar el proceso de reubicación y transferencia del personal del Instituto puesto a disponibilidad. Coordinar y realizar el servicio de asesoría laboral en el levantamiento de actas administrativas al personal del Instituto que transgrede las condiciones y reglamentos establecidos.
- Participar en las diferentes comisiones mixtas paritarias que se integren para la negociación y regulación de las relaciones laborales entre el Instituto y sus trabajadores.

- Programar, organizar y controlar la promoción, aplicación y desarrollo de los programas de capacitación y educación abierta para el Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación del IPN.
- Programar, organizar y coordinar la elaboración actualización y difusión de los tabuladores de sueldos autorizados al personal del Instituto.
- Seguimiento trimestral de acciones de capacitación del gobierno federal.

Normatividad y Estudios Laborales.

Se obtuvieron los resultados siguientes en el periodo escolar 2002-2003:

- 32 actas canceladas, 49 actas levantadas; ocho actualizaciones a tabuladores de sueldos y material didáctico del personal académico; Salarios del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación, investigadores y personal de apoyo a funcionarios.
- Análisis y trámite de 43 solicitudes de licencias por titulación en Licenciatura, Maestría, Doctorado y del pago de la ayuda para impresión de tesis en el caso de licenciatura; 703 asesorías relativas al otorgamiento de prestaciones y a la correcta aplicación de la normatividad institucional a los trabajadores y autoridades del IPN, cálculo de percepciones salariales y de prestaciones, para el pago de 38 laudos emitidos por el Tribunal Federal de Conciliación y Arbitraje.
- Elaboración de 489 constancias de evolución salarial para el personal jubilado del Instituto, elaboración de 16 estudios comparativos presupuestales para efecto de los tabuladores de sueldos, material didáctico y prestaciones económicas del Instituto con otras instituciones de nivel superior del área metropolitana; elaboración de 467 estudios por licencias médicas expedidas por el ISSSTE por enfermedades profesionales, no profesionales y cuidados maternos; elaboración de 27 propuestas de minutas de las comisiones mixtas.
- 17 estudios e impactos presupuestales por incremento en las prestaciones económicas; dos estudios realizados a efecto de dar respuesta a los pliegos petitorios de los sindicatos de las secciones 10 y 11 en cuanto a salarios y prestaciones.
- Información y difusión a los centros de trabajo referente a 256 licencias de conducir, educación abierta y cursos de capacitación.
- 424 acciones de asesoría jurídica en materia laboral a las autoridades de los centros de trabajo y revisión de 35 solicitudes de licencias por acuerdos presidenciales números 529 y 754.

Capacitación y desarrollo de personal.

Durante el periodo reportado se brindó atención a 350 adultos en educación abierta: a tres de primaria, 21 de secundaria (se obtuvo un certificado) y 326 de Preparatoria.

Capacitación del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación del IPN.

Se capacitaron tres mil 456 trabajadores, durante cuatro mil 734 horas de capacitación, quienes asistieron a 235 cursos, cuyos títulos son los siguientes:

Administración de almacenes; Administración en el trabajo; Análisis de problemas y toma de decisiones; Asertividad; Autoestima; Calidad como una actitud; Calidad en el servicio; Desarrollo secretarial ejecutivo; Excel 2000; Inducción al servicio público de la SEP; Innovación y creatividad en el ámbito laboral; Motivación laboral; Ortografía I; Ortografía II; Personalidad secretarial; Power Point; Primeros auxilios; Procesando el cambio; Redacción básica; Redacción avanzada; Sistemas de gestión y administración de bibliotecas; Taller de adquisiciones; Taller de calidad en el servicio; Taller de trabajo en equipo; Unicornio y Word XP.

Plantilla de personal.

La Dirección de Recursos Humanos tiene 727 integrantes, de los cuales 197 son académicos (127 docentes y 70 técnicos docentes) y 530 son personal de apoyo y asistencia a la educación (196

administrativos, 242 técnicos y 92 de servicios).

Empleo y Servicios al Personal.

Como una actividad extraordinaria relevante, durante este periodo se pusieron en operación administrativamente los acuerdos de la Comisión Central Mixta Paritaria IPN-SNTE sección 11, para la incorporación del personal de apoyo y asistencia a la educación del Instituto, con plaza del anterior esquema salarial al nuevo esquema, lo que incluyó la ejecución de actividades como: propuesta de mecánicas de trabajo y criterios de incorporación ante la comisión; estudios iniciales de plazas e identificación del personal; diseño y aplicación del reporte de perfil, tablas y criterios de ubicación; distribución y revisión inicial de reportes de perfil; validación de información documental recibida de los centros de trabajo y concentración de resultados de ubicación, presentación y aplicación de cambios de plazas en el analítico presupuestal del Instituto.

Se realizaron actividades relacionadas con la asignación de plazas, así como su registro y control para atender los requerimientos de recursos humanos de las escuelas, centros, unidades y dependencias del Instituto, que incluye el manejo de 37 mil 652 plazas, de las cuales 25 mil 492 son académicas y 12 mil 160 de apoyo y asistencia a la educación, así como 141 mil 347.5 horas.

Se aceptaron de los centros de trabajo del Instituto movimientos en plazas (11 mil 100 en el semestre enero-junio), incluyendo altas, bajas y reanudaciones de labores, que fueron atendidas dentro del plazo que marca la normatividad para su trámite. Asimismo, se tramitaron licencias sin goce de sueldo (mil 610 en el semestre enero-junio).

De igual forma y como actividad sustantiva se realizaron los trámites para el otorgamiento de prestaciones y servicios a los empleados del Instituto.

Durante este período se continuaron realizando las actividades relacionadas con la asignación de plazas, así como aquellas vinculadas con su registro y control de esta forma atender los requerimientos de recursos humanos de los centros, escuelas, unidades y dependencias del Instituto.

Se actualizó la trayectoria administrativa del personal, por medio de la incorporación de registros de incidencias en los archivos electrónicos del Sistema de Control y Registro de kárdex (Sicork).

Trámites de personal.

Se gestionaron los trámites correspondientes con la situación administrativa y laboral del personal optimizando los recursos disponibles existentes.

Se atendió el 100 por ciento de las solicitudes y gestiones presentadas por los centros de trabajo, lo que representó un total de 136 mil 855 trámites de solicitudes y gestiones presentadas por los centros de trabajo del IPN: 20 mil 585 incidencias en plazas tramitadas, 80 mil 54 faltas aplicadas, 34 mil 154 días económicos registrados, 48 comisiones de promoción docentes coordinados, 941 profesores evaluados y mil 73 profesores atendidos en promoción.

Asignación de plazas.

Se obtuvieron los resultados siguientes:

plazas administrativas ampliadas:	1,363

plazas administrativas canceladas:	1,362
plazas docentes ampliadas:	4,447
plazas docentes canceladas:	3,755
horas ampliadas:	50,807
horas canceladas:	49,320.5

Registros y controles.

Incluyeron: 14 mil 600 trámites de alta de personal, cinco mil 240 trámites de baja de personal, 745 trámites de reanudación de labores, 739 formatos y trámites para cambios de adscripción, dos mil 831 trámites de licencias, mil 878 movimientos de bajas y licencias, mil 15 regularizaciones de prima de antigüedad y 994 bajas oficiales del ISSSTE.

Prestaciones y servicios.

Se otorgaron diversas prestaciones y servicios solicitados por personal, entre los que se incluyen los siguientes: aviso de inscripción al ISSSTE (mil 215 trámites), avisos de baja al ISSSTE (90), avisos de modificación de sueldos (mil 263), cambio de domicilio para clínicas ISSSTE (tres), certificación de cartas poder (783), compatibilidades certificadas y/o autorizadas (262), constancias de servicio (6 mil 559), constancias a elaborar (29 mil 278), credenciales IPN (9 mil 49), estímulos docentes IPN (mil 782), estímulos docentes SEP (855), estímulos no docentes IPN (mil 803), estudios para Fovissste (768), filiaciones (mil 51), formatos de designación SAR (565), formatos de designación AHISA (dos mil cuatro), formatos para designación de beneficiarios SAR (mil 352), filiaciones (439), gratificación por jubilación (474), gratificación por renuncia (65), hojas de servicios (mil 342), pago de canastilla maternal (174), pago de incapacidad permanente (25), pago de prima dominical (3 mil 462), servicios de guardería (413), pago por defunción (62), pago por término de nombramiento (34), préstamos a corto plazo (4 mil 605), préstamos complementarios (608), préstamos hipotecarios (uno) y seguro adicional (7 mil 525).

Pago de remuneraciones.

Seguimiento y control del presupuesto ejercido.

De los planes y programas de trabajo que se aplicaron se llevaron a cabo las siguientes funciones:

Se continuó incorporando al personal de nuevo ingreso, al sistema de pago mediante la tarjeta de débito. Actualmente se remuneran 21 mil 756 empleados de este Instituto.

Se atendieron los trámites de nombramientos de servidores públicos de mando y directivos del IPN. para su incorporación en la nómina de manera inmediata y oportuna de acuerdo a los tabuladores autorizados para 2003.

Se solicitaron recursos para el pago de las becas económica, de posgrado y Chrysler (Revisión de Bajas).

Se agilizaron los procesos de revisión de la Nómina Institucional, así como los trámites que se deriven de la emisión de la misma, como es la gestión de los recursos para el pago oportuno a los empleados y cumplir los compromisos con terceros (ISSSTE, Fovissste, AHISA, REF, Seguro Mutualista Del Maestro, Sistema de Ahorro).

Los comprobantes y estados de cuentas correspondientes a las aportaciones del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR-Retiro) y Fondo de la Vivienda del ISSSTE (SAR-Vivienda) se entregaron a los centros de trabajo para que éstos los distribuyan al personal en su oportunidad correspondientes a

los bimestres tercero, cuarto y quinto de 2002, primero y segundo de 2003, y aquellos derivados de la regularización del adeudo de las aportaciones del SAR-Fovissste 1993, quinto y sexto bimestres, concluyendo de esta manera con un adeudo de \$ 52'822,182.57 que tenía el Instituto desde 1993 y fue cubierto en cuanto a su aportación e intereses después de varias reuniones entre Fovissste e IPN, a efecto de evitar que continuara incrementándose el adeudo.

Con la finalidad de mantener actualizada en el aspecto fiscal la nómina ordinaria y extraordinaria, se realizaron varias reuniones de trabajo con personal especializado del Servicio de Administración Tributaria (SAT), concluyendo que de acuerdo al segundo párrafo de la fracción XI del artículo 109 de la Ley del ISR, cualquier pago con periodicidad distinta a la mensual y que se otorgue de forma general quedaría exenta del impuesto sobre la renta (ISR). Esta determinación fue aplicada en los siguientes conceptos: aguinaldo 2002, segunda parte; compensación de fin de año (FA); estímulos por asiduidad, (enero) y prima vacacional.

Se revisaron tabuladores de sueldos de servidores públicos de mando para que de conformidad a la observación de la entonces Secodam en su auditoría No. 004, consistente en que los servidores públicos de mandos medios y superiores con sueldos que rebasan los tabuladores autorizados por la SHCP iniciarán el proceso de incorporación a plaza-puesto. Asimismo, dar cumplimiento al artículo vigésimo segundo transitorio del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2003, así como el de sueldos y prestaciones, derivados del incremento salarial a partir del 1 de febrero de 2003.

Nóminas verificadas.

- 24 nóminas ordinarias con 268 mil 254 casos:
- Siete nóminas extraordinarias.
Estímulos y aguinaldo (primera parte y FA) con 124 mil 166 casos:
pensión alimenticia: 24 con 21 mil 538 casos.
- 24 de servidores públicos de mandos medios y superiores con siete mil 321 casos.

Lotes de pago de remuneraciones verificados.

- 20 de lote "Cien" con 10 mil 317 casos.
- 22 de lote "Dos mil" con seis mil 585 casos.

Trámite de pagos retroactivos.

- 12 de prima de antigüedad (quinquenios).
- 305 de estímulos por años de servicio.
- 33 trámites y control de pago de compensación garantizada servidores públicos de mandos medios y superiores con 30 mil 029 casos.
- 10 de compensación por tiempo extraordinario con cuatro mil 669 casos.
- 12 de pago al personal docente y de apoyo con tres mil 231 casos.
- 11 de validación de pago de becarios con 97 mil 637 casos.
- Tres mil 151 cheques cancelados procesados.
- Reexpedición de cheques cancelados con 849 casos.

Responsabilidades aplicadas con restitución al erario federal:

- Recuperaciones por banco con mil 58 casos.
- Directos con casos: 948.
- Por nómina con casos: 895.
- Movimiento unificado con casos: mil 43.
- (ISSSTE, Fovissste, SMM y REF) con 456 casos.

Incidencias en nómina de pensión alimenticia.

- Altas: 83.
- Bajas: 22.
- Cambios: 20.

Información a los Juzgados de lo Familiar: 144.

Reportes contables: 36.

Constancias generadas: 30 mil 88.

- Quincenal desglosada de percepciones y descuentos: 227.
- De descuentos a favor de terceros institucionales: 748.
- Anual de percepciones y descuentos: 28 mil 792.
- De no-inhabilitación: 532.
- Atención al público: 13 mil 422.
- Vía telefónica: siete mil 763.
- Registrados en libreta: cinco mil 659.

DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

- Durante el ciclo se realizaron:
 - a) Programa a Mediano Plazo 2001-2003, b) Programa Estratégico de Desarrollo, y c) Programa de Ejecución 2003.
- Se determinaron los objetivos, estrategias y metas, de acuerdo con el Programa de Desarrollo Institucional de la Dirección de Planeación.

Manual de organización actualizado.

- El Manual de Organización de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios, se encuentra en proceso.

Manual de procedimientos actualizado.

- El Manual de Procedimientos de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios, se encuentra en proceso.
- En coordinación con la Dirección de Planeación, se requirió la actualización del Manual de procedimientos del Departamento de Archivo y Correspondencia.

1.2. Programación.

- Se elaboró el anteproyecto programático de acuerdo con la nueva estructura 2003, solicitada a la Dirección de Programación.
- Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 (POA) y se cuantificaron las actividades que corresponden a la Dirección de Acuerdo con la Estructura Programática y unidades de medida.
- Se integraron los seguimientos programáticos correspondientes al POA 2002 y los primeros dos trimestres del POA 2003 se entregaron los formatos de seguimiento, los cuales contienen registradas las metas alcanzadas por cada uno de los períodos.

1.3. Presupuestación.

- Se elaboró el anteproyecto de presupuesto. Los montos se determinaron a nivel de partida y concepto, de acuerdo con las necesidades mínimas requeridas para el funcionamiento de la dirección y observando las políticas que en materia presupuestal emitió la Dirección de Programación, se solicitaron recursos presupuestales para la operación de la nueva Dirección de Recursos Materiales y Servicios.

2. EVALUACIÓN

2.1. Evaluación administrativa.

- Se realizaron valuaciones trimestrales considerando el resumen de actividades, el diagnóstico, los esfuerzos de superación y las perspectivas; las cuales se entregaron a la Dirección de Evaluación.
- El seguimiento se realizó de acuerdo con el calendario determinado por la Dirección de Evaluación.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3.1. Sistemas de información administrativos.

Sistemas de información en operación.

- SICPAT. Es un sistema institucional que registra y controla el activo fijo mediante tecnologías informáticas actualizadas.
- Cuentas por liquidar. Es un sistema que procesa las cuentas por liquidar certificadas y emite los estados presupuestales mensuales.
- Almacén. Es un sistema que procesa la solicitud de bienes y controla las existencias de los artículos en el almacén.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1. Administración de la calidad total.

Misión. La Dirección de Recursos Materiales y Servicios lleva a cabo los trámites para adquirir bienes y servicios con oportunidad y transparencia, llevar el inventario de bienes muebles, lo que permite el desarrollo de las funciones encomendadas a las distintas unidades administrativas del Instituto.

Visión: Ser una dirección que fortalezca en cada una de sus acciones a las distintas áreas del IPN, brindando los recursos materiales y servicios que benefician a la institución.

Objetivo: Proporcionar los bienes y servicios que requieren las unidades administrativas para el desempeño de sus funciones en las mejores condiciones de calidad y precio, así como llevar a cabo el registro de los bienes instrumentales.

Las acciones para la implantación del sistema de gestión de la calidad, comprendieron lo siguiente:

- Curso-taller para la administración del SICPAT y curso para la administración de almacenes.
- Se capacitaron 419 personas entre mando medio, superior y personal administrativo.
- Se reportaron los procedimientos de calidad y los procesos que integrarán el manual de gestión de la calidad.
- Las acciones de mejora continua consistieron en la impartición de cursos de capacitación a personal de mando medio.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Se aplicó el nuevo tabulador del esquema salarial.

Plantilla de personal de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios. El total de trabajadores es de 377 personas, de las cuales 22 son académicos (13 docentes y nueve técnicos) y 355 de apoyo y asistencia a la educación (112 administrativos, 99 técnicos y 144 de servicios).

5.2. Capacitación y desarrollo del personal de la dependencia.

Se capacitó a 499 personas durante 224 horas con los cursos de: Administración de almacenes; Administración en el trabajo; Calidad en el servicio; Inducción en el servicio público; Trabajo en equipo y Curso-taller para la administración del SICPAT.



Organismos Auxiliares

memoria
2002-2003

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

La Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA) es un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene como objetivo auxiliar técnica y económicamente al Instituto Politécnico Nacional en la realización de sus fines académicos.

Primera actividad institucional: Apoyos a la educación.

Esta actividad la conforman dos proyectos sectoriales en los tres niveles educativos que atiende el IPN: becas y apoyo al desarrollo de actividades educativas.

Becas. En el periodo de julio-septiembre de 2002 se realizó el proceso de evaluación anual para los becarios del PIFI con el que se renuevan las becas y se registran las bajas y los nuevos ingresos al programa. Este proceso inició en julio con el ciclo escolar, por lo que se vuelve a suspender el pago de las becas mientras se conocen los resultados y dictámenes del Comité Técnico del PIFI. Para el ejercicio 2002, los resultados de ese proceso evaluativo modificaron radicalmente las expectativas y proyecciones que se tenían en cuanto al número de becarios por atender en el periodo agosto 2002-junio 2003, debido a que se tuvo una disminución importante en las solicitudes recibidas y, por tanto, en las becas autorizadas. Destaca lo ocurrido en el nivel medio superior que de 191 becas PIFI pagadas en el primer semestre del año, se redujeron a solamente 38, lo que implicó la necesidad de reprogramar metas y recursos. Para el caso del nivel superior también se tuvo una reducción importante en el número de becas PIFI, al pasar de 698 pagadas hasta el 30 de junio, a 471 para el periodo julio-septiembre; sin embargo, en este nivel no se tuvieron implicaciones relevantes porque esas becas son cubiertas con los recursos propios de la Comisión.

Proyectos de becas. Al 30 de septiembre de 2002 se otorgaron dos mil 210 becas a profesores, investigadores y alumnos del Instituto en cuatro modalidades:

- a) Sistema de Becas de Exclusividad.
- b) Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).
- c) Becas de Estudio COFAA. Se otorgaron ocho becas, de las cuales cuatro corresponden a alumnos que realizan sus estudios en instituciones en el extranjero y cuatro en universidades e institutos nacionales.
- d) Programa de Becas Crédito del convenio COFAA-Banco de México. Cabe destacar que 46 becarios realizaron estudios en el extranjero y 18 en el país.

Al cierre del año 2002, con la aplicación de ingresos propios de la Comisión en los niveles superior y posgrado, se logró superar la meta reprogramada (mil 961 becas) en un 27 por ciento al otorgarse dos mil 491 becas, mil 959 con recursos del subsidio federal y 532 con recursos propios. Del total de becas concedidas 148 becas se asignaron al nivel medio superior, mil 125 al nivel superior y mil 218 al posgrado.

Para el año 2003 no se autorizó presupuesto fiscal para los procesos de apoyo al desarrollo de actividades educativas, sin embargo, se tienen metas programadas en la notificación del Programa-Presupuesto 2003, situación que se está revisando con la coordinadora sectorial y que se resolverá mediante la aplicación de ingresos propios. Por otro lado, debe destacarse que con apoyo de la SEP, se logró un incremento del 15 por ciento al costo unitario de las becas, con lo que se cubren los rezagos existentes en los tabuladores respectivos.

Al primer trimestre de 2003 se tuvieron 514 becas vigentes, de las cuales corresponden 444 a exclusividad, 10 a estudio COFAA y 60 al convenio con el Banco de México, que absorbe la Comisión al reincorporarse los profesores becarios a sus labores en el IPN. En este periodo, los becarios del PIFI

se encontraban en el proceso de evaluación de continuidad entre semestres escolares, por lo que se suspendió temporalmente el pago de esas becas. Asimismo, se inició el proceso para evaluar la productividad de los becarios por exclusividad, con lo que 708 becas de los tres niveles educativos quedaron suspendidas hasta conocer los resultados y dictámenes del Consejo Académico (estas becas tienen vigencia de dos años). En este proceso se analizaron también 193 solicitudes de ingreso y reingreso al sistema de becas.

Con los resultados de esos procesos se renuevan o ingresan las becas que cumplen con la normatividad, para becas por exclusividad en el periodo enero-diciembre y para becas PIFI en el periodo enero-junio. Así, en el segundo trimestre el número de becas otorgadas crecerá por la asignación y reanudación de becas que serán pagadas con retroactividad al 1 de enero de 2003.

En el nivel medio superior se alcanzaron 30 becas otorgadas al 31 de marzo, 27 por exclusividad y tres del convenio con el Banco de México, que sumadas a 77 becas PIFI, pagadas de manera retroactiva en abril, hacen un total de 107 becas otorgadas para un avance del 44.6 por ciento de la meta original (240 becas) y el 49.5 por ciento del número de becas alcanzadas en el mismo periodo del año 2002 (216), considerando la misma circunstancia de las becas PIFI.

En el nivel superior se otorgaron 228 becas, de las que 184 fueron por exclusividad, tres de estudio COFAA y 41 del convenio con el Banco de México, que sumadas a 484 PIFI hacen un total de 712, las cuales representan el 81.3 por ciento de la meta original (876 becas) y 65 por ciento de las becas otorgadas en el año 2002, que fueron mil 96, considerando las becas PIFI pagadas con retroactividad.

En el nivel de posgrado se otorgaron 256 becas al cierre del trimestre, 233 por exclusividad, siete de estudio COFAA y 16 del convenio con el Banco de México, adicionalmente a 561 PIFI, que hacen un total de 817 para un avance del 87.4 por ciento de la meta programada original (935 becas) y el 83 por ciento en relación con las becas alcanzadas en el año 2002 (984 incluyendo PIFI).

BECA	MODALIDAD				
Nivel	Exclusividad	PIFI	COFAA	COFAA/BM	Total
Medio Superior	27	77	0	3	107
Superior	184	484	3	41	712
Posgrado	233	561	7	16	817
Totales	444	1,122	10	60	1,636

Al 30 de junio de 2003 se espera alcanzar el cumplimiento de las metas programadas, es decir 240 becas otorgadas en el nivel medio superior, 876 en el superior y 935 en posgrado. Para lograr estos resultados se llevaron a cabo las siguientes actividades:

a) Becas por exclusividad. Una vez difundida la convocatoria para participar en este sistema para el año 2003 y la documentación actualizada del proceso de evaluación de becarios y aspirantes, se inició la recepción y revisión de las solicitudes; se integró el Consejo Académico de la COFAA, con representantes de las escuelas, centros y unidades del IPN, autoridades del área académica del Instituto y de la COFAA; se solicitó la participación de evaluadores externos de la Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma Metropolitana y el Cinvestav, en los procesos de evaluación y apelaciones, y se instaló el Consejo Académico de la Comisión, por el Director General del Instituto; se elaboraron los materiales para las reuniones celebradas por el Consejo Académico y las guías de evaluación de los reportes de actividades de las solicitudes de renovación, reingreso e ingreso al sistema de becas por exclusividad; se capacitó a los integrantes de las Comisiones Evaluadoras y se coordinó el desarrollo de los trabajos donde se analizaron y evaluaron las solicitudes presentadas; se elaboraron las nóminas, conciliaciones presupuestales mensuales y controles respectivos, y se continuó con la captura de información para los sistemas computarizados.

b) Programa Institucional de Formación de Investigadores. Se elaboraron las propuestas para actualizar el Reglamento del PIFI y del tabulador de estímulos económicos; se elaboró el material

necesario en las comisiones evaluadoras y se analizaron las solicitudes; se participó en las comisiones evaluadoras para el periodo de continuidad; se efectuaron las conciliaciones presupuestales mensuales y los movimientos de nómina correspondientes.

c) Becas de estudio COFAA. Actualización de los registros, control y archivo de la documentación relativa a éstas; presentación al Comité Técnico de Prestaciones a Becarios (Cotepabe) de las solicitudes de beca para su dictamen; y elaboración de conciliaciones presupuestales, nóminas y reportes complementarios respectivos. Aquí, del total de 10 becas de estudio otorgadas, ocho becarios se encuentran estudiando en instituciones educativas del extranjero y dos en el país.

d) Programa de Becas Crédito del convenio COFAA-Banco de México. Del total de 60 becarios reincorporados, 42 realizaron estudios en el extranjero y 18 en el país. Cabe destacar que actualmente, 12 profesores e investigadores del IPN gozan de la beca crédito, nueve en instituciones del extranjero y tres en instituciones nacionales. Se difundió la convocatoria para participar en el Programa de Becas Crédito del Banco de México; se envió a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la notificación del presupuesto a ejercer; y al Cotepabe las solicitudes de ingreso, prórroga y ampliación de crédito para su dictamen correspondiente; se elaboraron las conciliaciones presupuestales, controles de becarios y la nómina de exbecarios del primer trimestre del año, con base en la cartera vencida de acreditados.

Proyecto de Apoyo al Desarrollo Académico. Durante el primer trimestre del año, para los procesos de apoyo al desarrollo académico en los tres niveles educativos que atiende el Instituto, se analizaron y procesaron 101 solicitudes de asistencia y participación en actividades académicas, de las cuales el Cotepabe autorizó 68, 46 llevados a cabo en el extranjero y 22 desarrollados en el país. Para la realización y organización de eventos académicos en las escuelas, centros y unidades del Instituto, se analizaron y procesaron 46 solicitudes, de las que el Cotepabe autorizó 34. Durante el ciclo 2002-2003, en el nivel medio superior se autorizaron 71 eventos, 10 para asistencia y 61 de realización, en el nivel superior 440 eventos, de los que 418 fueron de asistencia y 22 de realización. En el nivel de posgrado, se aprobaron 253, de los cuales 223 correspondieron a asistencia y 30 de realización. Para la realización y organización de eventos académicos en las escuelas, centros y unidades del Instituto, el Cotepabe dio su autorización. Las autorizaciones realizadas por el comité, se fundamentan en el cumplimiento de los requisitos establecidos en el reglamento de becas de estudio, apoyos económicos y licencias con goce de sueldo del personal académico del IPN. Cabe destacar que al 31 de marzo de 2003, un gran número de solicitudes autorizadas se encontraban pendientes de pago, habiéndose cumplido el otorgamiento de 11 eventos en el nivel medio superior, 27 en superior y 17 en posgrado e investigación. A esa fecha, además, no se habían formalizado contratos por servicios profesionales.

ACTOS ACADÉMICOS			
Nivel	De Asistencia	De Realización	Total
Medio Superior	10	61	71
Superior	418	22	440
Posgrado	223	30	253
Totales	651	113	764

En este periodo se revisó, clasificó y capturó la documentación requerida de las diversas solicitudes de las escuelas, centros y unidades del IPN para su presentación al Cotepabe; se integraron los cuadernos de trabajo para las reuniones celebradas por el comité; se enviaron los oficios de notificación del dictamen correspondiente de las solicitudes realizadas, así como de cancelación y liberación de apoyos condicionados; se capturó y clasificó la información relativa a las 65 ponencias a presentar en los actos que fueron autorizados.

Entre las actividades organizadas en los Cecyt y escuelas del Politécnico destacan los siguientes:

- Cecyt: III Jornadas académicas institucionales de planeación y evaluación (“Diódoro Antúnez Echegaray”, “Benito Juárez García”, “Juan de Dios Bátiz Paredes”, “Walter Cross Buchanan” y “Wilfrido Massieu”); IV Jornadas académicas institucionales de planeación y evaluación, organizadas entre 14 Cecyt; Redes de cómputo: Mantenimiento preventivo y correctivo de computadoras personales y desarrollo de habilidades para la docencia (“Estanislao Ramírez Ruiz”); III Symposium de enseñanza–aprendizaje de la lengua y la literatura (“Narciso Bassols”); Programación Neurolingüística (“Walter Cross Buchanan”); Desarrollo de habilidades del pensamiento (“Wilfrido Massieu”).

- Centros: LVIII Symposium Anual de la Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana (Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional); III Congreso Internacional Cycling 2002: Procesamiento inteligente de texto lingüístico computacional, y Congreso internacional de control e instrumentación virtual y Fourth international conference on intelligent text processing, organizado por el Centro de Investigación en Cómputo (Centro de Investigación en Cómputo); North Pacific transitional areas symposium y I International workshop of squids, y Congreso de la tercera semana del posgrado en Baja California Sur (Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas).

- Escuelas: II Congreso nacional de bioquímica y biología molecular de virus; XXXIII Congreso nacional de microbiología (Escuela Nacional de Ciencias Biológicas); Concurso nacional de matemáticas “Pierre Fermat” y VII Reunión nacional académica de física y matemáticas; V Conferencia internacional y XV Congreso nacional sobre dosimetría (Escuela Superior de Física y Matemáticas); III Congreso internacional de ingeniería electromecánica y de sistemas (Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco); 5th International symposium of the school of chemical engineering (Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas); Curso América Latina y el Caribe frente a la globalización (Escuela Superior de Economía).

Al 30 de junio de 2003 se espera haber autorizado un total de 547 solicitudes, 31 en el nivel medio superior, 387 en superior y 129 en posgrado.

2a. Actividad institucional: Desarrollo de infraestructura básica.

Por medio de esta actividad la Comisión realizó acciones específicas: dotar a los talleres y laboratorios de las escuelas, centros y unidades de los niveles medio superior, superior y de posgrado e investigación del Instituto, del equipo y materiales de consumo requeridos para la realización de prácticas escolares, investigaciones y desarrollos tecnológicos.

En la última década, la evolución del presupuesto autorizado para inversión presenta un deterioro importante que no ha permitido atender el rezago existente, por lo que ha sido necesario asignar recursos propios para responder a las necesidades más apremiantes de la institución.

a) Equipamiento y mantenimiento de laboratorios y talleres.

Se reprogramó el anteproyecto de Programa-presupuesto 2002, definiendo las prioridades dentro de las grandes necesidades existentes.

Nivel medio superior. Al cierre del año 2002, con un presupuesto federal de 8.1 por ciento menos que el autorizado en 2001, se equiparon 15 laboratorios, para un avance del 107.1 por ciento respecto a la meta reprogramada (14 laboratorios). Con la utilización de recursos propios se dio atención a 54 laboratorios más, para alcanzar un total de 69. Adicionalmente, se equiparon siete aulas, 10 espacios de apoyo académico y siete áreas administrativas de los centros educativos del nivel.

Nivel superior. Se autorizaron 70.6 por ciento menos recursos que el año anterior con lo que se dio atención parcial a siete laboratorios para un avance del 100 por ciento. Con la utilización de recursos propios, se dio atención a 27 laboratorios más, con lo que se alcanzó un total de 34. Adicionalmente, se equiparon un aula, 22 espacios de apoyo académico y 11 espacios administrativos de las escuelas del nivel.

Centros de investigación. Con un presupuesto de 73.6 por ciento inferior al autorizado en 2001, se alcanzó la meta de cuatro centros equipados, con lo que se logró un avance de 133.3 por

ciento respecto a la meta programada. Adicionalmente, con la utilización de recursos propios se dio atención a tres aulas y siete espacios de administración de los centros de lenguas extranjeras y unidades académicas del Instituto.

Con base en el Anteproyecto del Programa - Presupuesto 2003 y el presupuesto autorizado para este ejercicio, se desarrollaron los programas de atención de equipamiento, de mantenimiento de equipo e inmuebles y de suministro de materiales de consumo; la distribución de los techos presupuestales a nivel de proyecto, laboratorio y unidad responsable y la participación presupuestal por entidad federativa, municipio o delegación. Se realizó conjuntamente con las autoridades y las instancias del Instituto la definición de criterios para determinar hacia dónde dirigir los recursos autorizados, buscando su optimización.

Nivel medio superior. Se programó el equipamiento de seis laboratorios de tronco común, que corresponden a igual número de centros de estudio, donde el equipo por adquirir es necesario para la consolidación de las materias básicas de química y biología. Se incluyen los Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal” y “Juan de Dios Bátiz Paredes” completando la primera etapa de equipamiento en sus laboratorios de química; además, se incluye por primera vez, dotar con equipo necesario para una adecuada impartición de esta materia de estudio en el área de biología a los Cecyt “José María Morelos y Pavón”, “Díodoro Antúnez Echegaray”, “Estanislao Ramírez Ruiz” y “Narciso Bassols García”.

Nivel superior. La meta es equipar cuatro laboratorios en atención a algunos rezagos existentes en cuatro escuelas. Se incluyó un Laboratorio de Microbiología de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas atendido parcialmente en 1996; la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco, el Laboratorio de Electrónica, procurando cubrir algunas necesidades por insuficiencia; el Laboratorio de Metrología Dimensional para ESIME Unidad Azcapotzalco, laboratorio que se atendió parcialmente en 1993 y al cual se le dotará de complementos de equipo para buscar su consolidación; en ESIME Unidad Ticomán se atenderá el Laboratorio de Procesos de Manufactura, mismo que desde hace 10 años no ha recibido ningún tipo de atención.

Centros de Investigación. El presupuesto autorizado es para equipar al Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Michoacán y Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo, cuyo equipamiento corresponde a los planteamientos realizados por la Coordinación de Centros de Investigación a la COFAA-IPN y que, en la mayoría de los casos, se refieren a complementos de equipo para consolidar la infraestructura básica de los laboratorios de investigación.

b) Mantenimiento preventivo y correctivo de equipo e instalaciones.

Los servicios que se proporcionan por medio del subsidio federal, corresponden a las necesidades registradas por la COFAA, las cuales fueron avaladas y se le dio prioridad para su atención por las autoridades de las escuelas, centros y unidades del Instituto. En el ciclo 2002-2003 para el nivel medio superior, se lograron mil 387 equipos en mantenimiento, en el nivel superior mil 738 y en los centros de investigación 369 equipos en mantenimiento.

En lo referente a la programación de los recursos propios captados, se implementaron acciones conjuntas con las autoridades del Instituto, procurando que las adquisiciones de bienes y servicios de ambas entidades fueran complementarias, logrando con ello la racionalización y optimización de los recursos disponibles para este fin. Desde el último trimestre del año 2002, con recursos propios, en el nivel medio superior se atendió el mantenimiento de 109 más para alcanzar mil 496; en el nivel superior, se dio mantenimiento a 95 más para llegar a mil 833. Por parte de este organismo se establecieron mesas de trabajo con las autoridades correspondientes para analizar, evaluar y determinar conjuntamente las necesidades planteadas, jerarquizándolas con el objeto de integrarlas en los Programas de Atención de Equipamiento y Mantenimiento de Equipo e Inmuebles, con cargo a Recursos propios, que comprenden 16 escuelas del nivel medio superior para atender 76 espacios físicos; 24 del nivel superior que incluye 85 espacios físicos; dos Centros de Lenguas

Extranjeras; un Centro de investigación, cuatro Centros de Educación Continua y una Unidad Administrativa.

Principales actividades desarrolladas en el periodo julio-diciembre de 2002. El desarrollo de los Programas de Atención de Equipamiento, Mantenimiento y Materiales de Consumo para laboratorios, talleres y centros de investigación, con base en el Programa-Presupuesto autorizado para el ejercicio 2002. En este proceso se incluyó la distribución de los techos presupuestales al nivel de proceso, laboratorio y unidad responsable; la determinación del presupuesto a aplicar por entidad federativa, municipio o delegación; la definición de los criterios para determinar hacia dónde dirigir los recursos autorizados y la solicitud del aval de las áreas académicas del Instituto, sobre todo por las reducciones presupuestarias de aproximadamente el 60 por ciento en equipamiento, que condujeron a realizar ajustes y cambios en las prioridades de atención.

Elaboración del Programa de Inversión 2002. Aplicación de los donativos captados por medio de las escuelas, centros y unidades y dependencias del IPN, que incluyó la determinación de especificaciones de los equipos por adquirir y el estudio sobre el costo de los mismos, para 37 laboratorios de 16 escuelas del nivel medio superior; 44 laboratorios de 23 escuelas del nivel superior, dos Direcciones de Coordinación (Servicios Escolares y Apoyo a Estudiantes) y dos Centros de Lenguas Extranjeras. Cabe hacer mención, que el programa incluye la atención de otras áreas diferentes a laboratorios y talleres, dadas las carencias existentes en el Instituto y la escasez del recurso financiero. En su formulación, al igual que en el programa de recursos fiscales, se trabajó en el desarrollo de especificaciones técnicas más acordes a las condiciones de operación de los equipos y sus accesorios, para garantizar que en los procesos de contratación participen un número mayor de proveedores, lo que redundará en una mayor gama de propuestas y en una mejor selección de los equipos requeridos por los usuarios, que como regla general participan en el proceso de contratación de los bienes y servicios en sus diferentes etapas.

Revisión y actualización de módulos de equipamiento. Como soporte que permite la justificación académica del equipamiento propuesto en los programas de inversión con recursos propios o fiscales, se estableció una estrecha coordinación con las áreas académicas de 16 planteles del nivel medio superior para atender 46 laboratorios y 23 escuelas del nivel superior para la atención de 49 laboratorios. Además, se continuó con la definición de nuevos módulos y modelos de equipamiento que justifiquen académicamente los requerimientos de equipos, en el nivel medio superior, se elaboraron los módulos de los laboratorios de control numérico, metrología e informática contable de las áreas de físico-matemáticas y ciencias sociales y administrativas; en el nivel superior, se desarrollaron los módulos de equipamiento de los laboratorios de alimentos y bebidas y de hospedaje del área de ciencias sociales y administrativas. Actualmente se trabaja con siete escuelas desarrollando 15 módulos más.

Se desarrolla un programa que permitirá el manejo de la información relacionada con los módulos y modelos de equipamientos, por las escuelas, centros y unidades, haciendo uso de la red de cómputo institucional; de igual forma, se continúa la actualización del programa mediante el cual se elaboran los estudios de costos que soportan los Programas de Inversión y el dictamen económico de las licitaciones.

Se iniciaron los trabajos para la formulación de los programas de inversión 2003 con recursos propios y fiscales. En el primer caso, se comenzó la recopilación con las escuelas, centros y unidades, así como con las Direcciones de Apoyo a Estudiantes y de Servicios Escolares, de sus necesidades tanto de equipamiento de laboratorios y talleres, como de las áreas de apoyo a la docencia, estableciendo para ello criterios que permitan atender de forma congruente y eficiente dichas necesidades. Con respecto al programa con recursos fiscales se definió, del universo de laboratorios y talleres con necesidades, aquellos que de acuerdo a prioridades existentes habrán de programarse para su equipamiento.

Para el periodo enero-junio de 2003 dentro de las acciones establecidas para dar un mayor impulso a la actividad académica del IPN, se encuentra la de satisfacer las insuficiencias y actualizar tecnológica y pedagógicamente los equipos con los que se dota a sus laboratorios y talleres, lo que

permitirá a los alumnos adquirir los fundamentos para una mejor y mayor capacitación académica. Para ello, en el año 2003 se tiene la meta de dotar con equipo básico los laboratorios de Biología del nivel medio superior por lo que, paralelamente al Programa de Recursos Fiscales, se atenderán con recursos propios en esta disciplina los Cecyt “Ricardo Flores Magón”, “Benito Juárez García”, “Luis Enrique Erro”, “Miguel Othón de Mendizábal”, “Gonzalo Vázquez Vela”, “Miguel Bernard Perales”, “Lázaro Cárdenas del Río”, “Cuauhtémoc”, “Juan de Dios Bátiz Paredes”, “Carlos Vallejo Márquez”, “Wilfrido Massieu Pérez” y “Walter Cross Buchanan”.

En relación con el rubro de mantenimiento de equipo e inmuebles, se recibieron necesidades adicionales a las encontradas durante las visitas de supervisión, que aunadas a los requerimientos no atendidos en el ejercicio 2002, permitió elaborar las listas actualizadas de necesidades, elemento base para la programación. Estas listas fueron proporcionadas a las autoridades de las escuelas, centros y unidades del Instituto, para su ratificación, rectificación y priorización.

Se llevó a cabo la operación de un programa de visitas de supervisión para identificar los equipos que serán atendidos mediante servicios de mantenimiento y complementar el catálogo de conceptos de los inmuebles considerados en este rubro; se realizaron trabajos para verificar que los equipos y servicios contratados por la Comisión y los recibidos en donación durante el año 2001, se encuentren instalados y funcionando en las áreas para las cuales fueron solicitados o donados.

Debido al gran rezago existente en los servicios de mantenimiento de equipo e inmuebles en el Instituto, se determinó proporcionar un presupuesto adicional para este rubro proveniente de los recursos propios, a fin de satisfacer un mayor número de necesidades del área. Para el nivel medio superior se programaron 172 equipos en mantenimiento; 549 equipos en el nivel superior y 94 para unidades de apoyo y áreas administrativas.

Para conformar los Programas de Equipamiento antes señalados, se realizó la concentración y depuración de la información referente a las cédulas para análisis de prácticas partiendo de la selección de los laboratorios, talleres, escuelas, centros y unidades, que serán beneficiadas, para continuar con la revisión y, en su caso, con la actualización, de los módulos correspondientes.

Paralelamente se analizan las cédulas de prácticas de los laboratorios de Máquinas Eléctricas, Instalaciones Eléctricas y Tecnología de Materiales, así como el taller de Construcción del Cecyt “Lázaro Cárdenas del Río”; para el Cecyt “Benito Juárez García” se ha concentrado y analizado la información requerida para el desarrollo de los laboratorios de Informática Contable para la especialidad de técnico en contabilidad; Biología, Informática, Cómputo, Física, Química e Idiomas, para tronco común; y los laboratorios de Cómputo, Química y Perfiles clínicos en el Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”. Se inició la elaboración del módulo de equipamiento del laboratorio de Forja y tratamientos térmicos de la ESIME Unidad Azcapotzalco.

Se continuó con el desarrollo de los programas para la captación de donativos en apoyo a las actividades sustantivas de las escuelas, centros y unidades del IPN, por medio de reuniones con sus autoridades, para la creación de instancias de participación voluntaria; asimismo, se mantiene una relación estrecha con objeto de difundir las normas, criterios y procedimientos sobre la gestión de recursos adicionales; aunado a estas actividades se brinda el apoyo de los trámites y regularización de donativos captados por las escuelas. Por otra parte, se desarrollan campañas promocionales permanentes de captación de donativos en sectores industriales, empresariales y asociaciones, orientadas a la captación de bienes que por falta de recursos, no pudieron ser incorporadas a los programas de atención y así poder complementar las necesidades planteadas por las escuelas.

Otras acciones relevantes.

Al 30 de junio del año 2003 se programó la atención de 14 procesos, lográndose su cumplimiento al 100 por ciento, aunque los tres procesos de apoyo al desarrollo académico se desarrollaron sólo con la aplicación de ingresos propios.

Las actividades relevantes desarrolladas en la administración fueron las siguientes:

- Administración de los recursos humanos de COFAA y Cenlex, elaboración de nóminas, otorgamiento de prestaciones, registro de incidencias y ejecución del Programa de Capacitación para el personal.

- Desarrollo de las actividades contables, de finanzas, de ejercicio y control del presupuesto, relativas a la entidad y de administración de recursos humanos.

- Elaboración mensual de los estados financieros de la Comisión y los reportes al Sistema Integral de Información del Gobierno Federal.

- Conciliación mensual entre las áreas de contabilidad, tesorería, presupuesto y recursos materiales, así como con las diversas áreas de la COFAA y de las cifras de donativos en efectivo y en especie; la realización de los trámites correspondientes con las diferentes oficinas de SEP, SHCP y TESOFE, y el mantenimiento a las instalaciones, vehículos y bienes muebles de la Comisión.

- La COFAA cuenta con 630 plazas debido a la cancelación de 42 correspondientes a los empleados que se inscribieron en el programa de retiro voluntario 2001. Del total, 24 (3.8 por ciento) corresponden a mandos medios y superiores, 79 (12.5 por ciento) a personal de apoyo administrativo de confianza, 367 (58.3 por ciento) a personal de apoyo y asistencia a la educación y 160 (25.4 por ciento) a Profesores del Centro de Lenguas Extranjeras. Al cierre del semestre, se encontraba en trámite el ajuste correspondiente a la plantilla de personal, con el apoyo de la coordinadora sectorial.

- Se integró el Informe de Autoevaluación 2001 y del primer semestre 2002, así como los informes de labores al 31 de marzo y al 30 de septiembre de 2002; se elaboraron los cuadernos de trabajo y se organizaron las sesiones ordinarias del Órgano de Gobierno y del Comité de Control y Auditoría.

En la atención del Programa Nacional de Combate a la Corrupción y Fomento a la Transparencia y el Desarrollo Administrativo, durante el primer trimestre de 2003 se actualizaron los procedimientos siguientes: otorgamiento de becas de estudio COFAA al personal académico del IPN; otorgamiento y/o renovación de becas por exclusividad; registro y control de licencias con y sin goce de sueldo; trámite para la jubilación y/o pensión de los trabajadores de la COFAA; solicitud de modificación programática o presupuestal; recepción y entrega de equipo y/o material de consumo a escuelas, centros, unidades y dependencias del IPN y áreas de la COFAA.

- Se elaboraron las disposiciones de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestaria y el Programa de Ahorro 2003; se continuaron las pruebas y revisiones al nuevo sistema computarizado de nómina y en cumplimiento a lo establecido por el Procedimiento para la Cancelación de Adeudos, aprobado por este órgano de gobierno en su tercera sesión ordinaria de 2001, y conforme al dictamen emitido por el Departamento Jurídico de la COFAA, se autorizó la cancelación de adeudos para los que se estableció la imposibilidad práctica de cobro, por un monto total de 52 mil 204 pesos.

Manual de procedimientos.

Se revisaron y actualizaron los procedimientos de becas, contratos por servicios profesionales, el ejercicio y control de presupuesto, adquisiciones y recursos humanos.

1.2. Programación.

Programa Operativo Anual 2003. Actualización y ajuste al POA preliminar 2003.

Se realizó la concertación de la Estructura Programática para el año 2003.

Seguimiento al cumplimiento de metas y a la ejecución de programas. Se elaboraron los reportes mensuales y trimestrales para la SEP, Sistema Integral de Información (SII), Junta Directiva.

Apoyo al desarrollo de los proyectos y procesos asignados a la COFAA: Apoyo al desarrollo de actividades educativas; Equipamiento de laboratorios y talleres; Mantenimiento de equipo e inmuebles y Administración.

1.3. Presupuestación.

- Se elaboró el Anteproyecto de Presupuesto 2003.

2. EVALUACIÓN

Se realizaron los informes de autoevaluación semestral y anual.

Se realizó el informe de labores a marzo de 2003.

Seguimiento al cumplimiento de metas y a la ejecución de programas. Elaboración de reportes mensuales y trimestrales para SEP, SII, Junta Directiva, IPN.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistemas de información administrativos. Sistema integral de información y el Sistema de información de desarrollo de proyectos.

Sistemas de información diseñados. Reporte presupuestal mensual y Sistema de formatos de captura trimestral de metas alcanzadas. Se atendieron áreas internas y externas.

Se llevó a cabo el seguimiento al cumplimiento de las metas y ejecución de los programas. Asimismo, se elaboraron los reportes correspondientes para la SEP, Sistema Integral de Información, Junta Directiva e IPN.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Misión y visión. La misión y visión de la COFAA quedaron establecidas en el documento del Programa de Desarrollo Institucional 2001-2006.

Los procedimientos de calidad se reportaron en proceso de elaboración.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Plantilla de personal.

La Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN está integrada por 628 personas, 24 de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 160 son docentes, 444 son personal de apoyo y asistencia a la educación (302 administrativos, 54 técnicos y 88 de servicio).

5.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 93 horas de capacitación a 49 personas mediante los siguientes cursos: Administrativas de los servidores públicos; Auditoría a los servicios personales; Auditoría de adquisiciones; Diseño de papeles de trabajo en computadora; El proceso presupuestario y la auditoría pública; Entorno normativo para la desincorporación de bienes y muebles de las dependencias de la administración pública federal; Evaluación de riesgos: Fundamento Excel; Imposición de sanciones a los infractores a las leyes que regulan las adquisiciones y las obras públicas; Instrumentación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental en los Órganos Internos de Control; Intervenciones de control; Jornada de contabilidad gubernamental; La Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental; La Secodam y su nuevo enfoque; Ley de Adquisiciones; Módulo de atención directa y gestión ciudadana; Nuevas técnicas presupuestarias; *Outlook* calendario; Taller de auditoría de adquisiciones; Taller de autoevaluación para superiores y *Windows* panel de control.

PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES

El Patronato de Obras e Instalaciones (POI) del Instituto Politécnico Nacional es un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene por objeto construir, adaptar y equipar las instalaciones, mediante administración directa o por contrato de prestación de servicios.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Programa Anual de Adquisiciones 2002 y 2003. Tiene el propósito de contratar los servicios necesarios para la operación normal de la entidad y excepcionalmente para atender solicitudes de las ECU.

Programa de Ahorro. Orienta en el uso eficiente y eficaz de los recursos, así como una mejor distribución del presupuesto sin que se afecten los niveles de operación.

Programa de Capacitación. Prevé la continuidad de la capacitación y la actualización en las diversas materias que se requieren, con el propósito de su aplicación en las actividades respectivas.

Programa de Fortalecimiento de Control Interno. Contribuye a detectar la problemática en los procesos de la unidad con el propósito de adoptar medidas para su solución y mejoramiento.

Programa de Transparencia y Acceso a la Información. Permite cumplir con la obligación de mostrar la información y datos significativos a las dependencias y usuarios en general.

Programa de Transparencia y Combate a la Corrupción. Orientado a evitar conductas negativas en áreas proclives permitiendo una operación más eficiente y transparente de los servicios que se ofrecen.

Programa Operativo Anual 2003. Anteproyecto del Programa de Inversión y Gasto Corriente que sirve para sustentar la petición de recursos económicos para el ejercicio 2003.

Programa Presupuesto 2002 y 2003. Programa con el que se regula el gasto anual y la operación sustantiva de la unidad.

Acciones ejecutadas.

Las actividades fundamentales desarrolladas por el organismo en el periodo que se autoevalúa, tuvieron como objetivo: construir, adaptar y equipar las obras e instalaciones del IPN, utilizando los procedimientos, sistemas y normas constructivas óptimas.

Las acciones ejecutadas estuvieron reguladas por la Ley de Obras Públicas y Servicios, relacionadas con las mismas y su reglamento, fueron orientadas en el marco del Programa de Desarrollo Institucional 2001-2006 y son las siguientes:

a) Construcción, rehabilitación y equipamiento de espacios educativos.

- Nivel superior. Escuela Superior de Cómputo (adquisición e instalación de equipo de aire acondicionado, edificio, aula 3).

- Investigación y desarrollo científico y tecnológico. Se concluyó la construcción del pozo para agua potable del Ceprobi Yautepec, estableciendo las condiciones para su próximo equipamiento; se cubrieron adeudos de ejercicios pasados, liberando a la entidad de compromisos asumidos por anteriores administraciones; se continuó con la construcción del edificio de laboratorios y servicios del Centro de Biotecnología Genómica en Reynosa, Tamaulipas, lo que en términos programáticos representó 10 anexos y una obra exterior construida, también se realizaron acabados e instalación en planta baja, construcción de cuarto de máquinas, instalaciones eléctricas, aire acondicionado y obras exteriores.

- Obras especiales. Se cubrieron las necesidades de atención de diversas obras menores de emergencia (DOME) en las escuelas, centros y unidades que así lo requirieron, representando cinco anexos y una obra exterior reparados; estudios, proyectos y asesorías en la Dirección de Publicaciones, Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología; centro cultural “Jaime Torres Bodet” y Planetario “Luis Enrique Erro”.

b) Remodelación, construcción y equipamiento de los centros educativos, museos y recintos culturales.

- Nivel medio superior. Se concluyó la construcción de un edificio de aulas en el Cecyt “Narciso Bassols García” y un edificio de laboratorios en el Cecyt “Estanislao Ramírez Ruiz”, que programáticamente representaron dos laboratorios, siete anexos y una obra exterior. Se realizaron trabajos de reparación en el módulo de comunicación del Cecyt “Juan de Dios Bátiz Paredes” y se dotó de calentadores solares a la alberca del Cecyt “Lázaro Cárdenas el Río” lo que programáticamente se tradujo en ocho anexos y una obra exterior; Cecyt “Miguel Bernard Perales” se habilitaron aulas de educación media superior a distancia; Cecyt “Cuauhtémoc” (se habilitó el aula siglo XXI y obras complementarias); Cecyt “Carlos Vallejo Márquez” (construcción de obras exteriores); Cecyt “Wilfrido Massieu Pérez” (reparaciones, adaptaciones generales en gimnasio y talleres y obras exteriores); Cecyt “José María Morelos y Pavón” (reparaciones, adaptaciones generales y obra exterior); Cecyt “Ricardo Flores Magón” (acondicionamiento áreas deportivas y reparaciones generales); CET “Walter Cross Buchanan” (habilitación aula siglo XXI y obras exteriores). Acondicionamiento de sanitarios y reparaciones generales en los Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”; “José María Morelos y Pavón”, “Carlos Vallejo Márquez”, “Miguel Bernard Perales”, “Narciso Bassols García”, y “Cuauhtémoc”.

- Nivel superior. Se concluyó la construcción del edificio 3 de aulas de la Escuela Superior de Cómputo y se continuó con la estructura de la cubierta de lo que será el gimnasio de la UPIICSA, representando cuatro aulas y seis anexos; Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás (adaptaciones generales en laboratorios de sicología); Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Zacatenco; Escuela Superior de Ingeniería Textil; Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (reparaciones y adaptaciones en general). Acondicionamiento de sanitarios y reparaciones generales en escuelas de nivel superior, Unidad Santo Tomás.

c) Reforzamiento de los inmuebles.

- Nivel medio superior. Se concluyó el reforzamiento del edificio de laboratorios “C” en el Cecyt “Carlos Vallejo Márquez” y del edificio de gobierno del Cecyt “Ricardo Flores Magón” permitiendo poner en operación ambos edificios, lo que representó 0.4 inmuebles reforzados; en el Cecyt “Cuauhtémoc”: reforzamiento y obra inducida de cafetería, renivelación de plaza y obras complementarias.

Nivel superior. Los trabajos de reforzamiento, consistieron en las obras complementarias y escalera de emergencia en la ENCB, tres aulas en la Escuela Superior de Economía y la conclusión del reforzamiento del edificio de ciencias básicas de la UPIICSA, permitiendo reiniciar operaciones en estos dos últimos frentes que representó 0.6 de edificios reforzados.

Resultados alcanzados.

El presupuesto originalmente asignado por el ejercicio fiscal 2002 resultó insuficiente para cubrir las múltiples demandas del Instituto en materia de infraestructura física. Se realizó una reprogramación de acciones y gastos con el propósito de lograr un máximo de eficiencia en la operación del presupuesto y en la consecución de las metas y objetivos. De esta manera se amplió la cobertura en la atención del nivel medio superior y superior principalmente, se dio prioridad a las obras que se encontraban en proceso y que reportaban mayores beneficios a la comunidad, se finiquitaron compromisos contraídos de anteriores administraciones con la intención de establecer las condiciones para que la entidad inicie los próximos ejercicios libres de compromisos.

Por medio de las gestiones realizadas se logró obtener el apoyo económico para la atención del Centro de Biotecnología Genómica en Reynosa, Tamaulipas, coadyuvando a los planes y programas del Instituto.

La campaña de acopio de donativos iniciada en el ejercicio 2002, permitió fortalecer los presupuestos y metas originalmente asignadas a diversas obras menores de emergencia y al reforzamiento del edificio de Ciencias básicas de la UPIICSA y permitió insertar dos obras de relevancia institucional y que por limitaciones presupuestales no se consideraron al inicio del ejercicio: la dotación de calentadores solares para el Cecyt “Lázaro Cárdenas del Río” y la construcción de la estructura para la cubierta del gimnasio de la UPIICSA.

En razón de la estrechez prevista en la asignación del techo financiero para el ejercicio 2003, se ha revisado con minuciosidad el programa de obras a resolver, inscribiendo obras absolutamente necesarias y planteando cuidadosamente la distribución del gasto correspondiente, pretendiendo atender inicialmente 23 frentes de obra, cuyo número espera incrementar mediante las ampliaciones económicas que se logren concertar. En la configuración de dicho programa, se ha tenido especial cuidado para que los trabajos consignados reflejen fielmente las prioridades más insistentemente planteadas por la comunidad.

Esfuerzos de superación.

Con el propósito de mejorar los mecanismos de control interno de las diversas áreas del organismo y dar cumplimiento al Programa Anual de Capacitación, se ha continuado con el proceso de desarrollo del personal en los rubros de obra pública; control patrimonial; contabilidad y finanzas y una serie de cursos para el personal operativo en función de las actividades que desempeña y del propósito de la entidad.

Con el propósito de transparentar y enriquecer los análisis efectuados por el área responsable de evaluar las propuestas para la adjudicación de los contratos de obra pública, se determinó la conveniencia de integrar una comisión para estos efectos, la cual se constituyó formalmente con la participación de los directivos del Patronato, encabezada por el Secretario Ejecutivo y la intervención como asesor del titular del Órgano Interno de Control.

Se han simplificado los procedimientos de trabajo, mediante la adecuación y mejoramiento de los sistemas administrativos y de ejecución de obra mediante los sistemas de cómputo y la tecnología disponible en materia de construcción. Dentro del ámbito de su competencia, las diferentes áreas del organismo se dedicaron a simplificar sus mecanismos de control con el propósito de anticipar los elementos requeridos para llevar a cabo los distintos procesos que intervienen en las actividades sustantivas de la entidad.

Proyectos realizados.

Mantener en buen estado los espacios en los inmuebles administrativos; construcción, rehabilitación y equipamiento de espacios educativos; remodelación, construcción y equipamiento de los centros educativos, museos y recintos culturales, y reforzamiento de espacios educativos.

Consolidar y mantener en óptimas condiciones la planta física para abatir el déficit y rezagos de espacios escolares por deterioro y obsolescencia para atender la demanda de matrícula del ciclo escolar mediante las reparaciones y adaptaciones, construcción y reforzamiento de los edificios. Es importante señalar que en el primer semestre de 2003 no se ha reportado avance físico alguno debido a que el sector consideró avances programáticos a partir de abril y el avance presupuestal se previó para julio.

Estudios y proyectos de las obras que lo han requerido. Proyectos arquitectónicos, de ingeniería, análisis y dictámenes estructurales y evaluación del estado físico y consultorías; levantamiento y reasignación de líneas telefónicas, e inventario y racionalización de equipo de cómputo.

Manual de organización.

Se realizaron las actualizaciones correspondientes de acuerdo con las recomendaciones hechas por la Comisión Interna de Administración y Programación de la SEP y Órgano de Gobierno, y se revisará periódicamente para hacer las adecuaciones necesarias.

Manual de procedimientos.

Se puso en operación con la aprobación de la Comisión Interna de Administración y Programación, Órgano de Gobierno y Órgano Interno de Control. Como una de las acciones de mejora para el presente ejercicio recomendadas por el Órgano de Control, se revisarán y actualizarán los manuales correspondientes, estableciendo periodos de vigencia y las revisiones periódicas necesarias.

1.2 Programación.

Programa Presupuesto 2003. Se elaboró el Programa de Inversión 2002 y 2003, y el Programa de Metas. Durante el ejercicio fiscal se realizaron las reparaciones, construcciones y reforzamientos que se tenían estimados, alcanzándose el 98.5 por ciento de las metas de acuerdo con las unidades de medida autorizadas.

Programa Operativo Anual 2003. Contiene las acciones cuyo propósito es establecer el vínculo entre la programación anual, la definición de prioridades y la asignación del gasto para el año 2003.

Sistema Integral de Información. Se transmitió en tiempo y forma la información para las áreas usuarias del Sistema Integral de Información en lo que se refiere al comportamiento programático presupuestal y las causas de las variaciones más significativas.

Evaluación Programática Presupuestal (Siseval). Como resultado del ejercicio del presupuesto y del avance físico registrado en el programa de obras, se reportó el número de metas realizado, de acuerdo con las unidades de medida establecidas.

Informe Preliminar de la Cuenta Pública 2002.

Informes trimestrales. Informes de Autoevaluación de la Gestión e Informes de Labores trimestrales.

Avance físico financiero de las obras. De acuerdo con los formatos y lineamientos de captura establecidas por la Secodam, y con sustento en el cierre mensual del monto contratado en cada una de las obras, se emitieron los informes mensuales correspondientes.

Informes al Órgano de Gobierno y al Comité de Control y Auditoría. Con la finalidad de auxiliar al Órgano de Gobierno en el análisis sistemático de las cuentas relativas al control y auditoría, trimestralmente se informa al comité establecido para el efecto, asimismo en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley Federal de Entidades Paraestatales, trimestralmente se informa al Órgano de Gobierno sobre los aspectos más relevantes en la operación del organismo atendiendo a los términos de referencia señalados por las instancias normativas.

Proyectos.

Se apoyaron 19 proyectos de inversión para reparaciones y adaptaciones, construcción y reforzamiento de inmuebles escolares, así como los proyectos para la conservación y construcción de infraestructura física, optimizando los recursos presupuestarios destinados a satisfacer los requerimientos de la planta física del IPN.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el Programa Presupuesto 2003, en el cual se identificaron las acciones a realizar sobre la base de los recursos solicitados en materia de adquisiciones, de ejecución de obra, y de los diferentes rubros que conforman el gasto corriente.

Programa regular 2003. Se recibió la autorización para la aplicación de los recursos en el presente ejercicio fiscal.

Programa de aplicación de recursos propios. Se autorizó a esta entidad la aplicación de recursos propios.

Transferencia presupuestal IPN-POI. Se aprobó a esta entidad la transferencia de recursos provenientes del IPN.

2. EVALUACIÓN

Sistema de evaluación y calificación del desempeño de los servidores públicos. Se calificó al personal por medio de los jefes directos mediante formatos establecidos por la administración pública.

Se definieron los ganadores de los premios, estímulos y recompensas establecidos.

Cédula de evaluación del desempeño. Se realizaron los ajustes necesarios a los formatos generales, conforme a las necesidades del patronato, proponiendo los aspectos relevantes a evaluar y los indicadores más representativos las funciones asignadas.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistemas de información en operación. Sistema Integral de Información y lo relativo al Programa para la Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, Compranet, Declaranet, Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de la Función Pública, Siseval y formatos de la Secretaría de Economía.

Sistema de información diseñado por la dependencia. Página *Web* del POI-IPN.

Se realizó el reporte de los formatos relativos a entidades del SII y formatos de evaluación programática presupuestal.

Las principales áreas atendidas fueron Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo (actualmente Secretaría de la Función Pública) y Secretaría de Economía.

4. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

4.1. Plantilla de personal.

El Patronato de Obras e Instalaciones está integrado por 120 personas, 22 de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores, 98 son personal de apoyo y asistencia a la educación (39 administrativos, 45 técnicos y 14 de servicio).

4.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 405 horas de capacitación a 113 personas mediante los siguientes cursos: Contable fiscal; Desarrollo secretarial; *Flash* básico; Operación del sistema de precios unitarios; Superación personal y relaciones humanas; Programa de revisión de las relaciones laborales; Curso práctico del programa Tricalc; Declaraciones de situación patrimonial de los servidores públicos a través de los medios de comunicación electrónica; Ley y Reglamento de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma; Curso-taller de protección civil; Curso-taller sobre la administración de almacenes e inventarios del Gobierno Federal; Curso-taller sobre la instrumentación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información; Encuentro nacional de auditores internos para los titulares de los Órganos Internos de Control; Primera reunión sobre contabilidad, finanzas, control y ejercicio del presupuesto; Semana de protección civil; Seminario de contabilidad y presupuesto gubernamental; Seminario de evaluaciones económicas y técnicas en obra pública y Seminario de ingeniería de costos.



Órganos de Apoyo

memoria
2002-2003

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

- Certificación ISO 9001 en transmisión de señal abierta de televisión y vía Internet. En diciembre de 2002 Canal Once obtuvo la certificación ISO 9001:2000, en transmisión de señal abierta de televisión y transmisión vía Internet, con apoyo de los procesos de recursos humanos y compras, previa preauditoría y auditoría de certificación. A partir de enero del 2003, las áreas certificadas están implementando la mejora continua con el ISO 9004:2000, con la implementación del Sistema de Gestión de Calidad se pretende certificar los procesos de las demás áreas con el propósito de buscar el Premio Nacional de Calidad.

- La otra mirada de Canal Once. El 1 de octubre de 2002 el Director General de Canal Once, Julio Di-Bella, presentó la nueva imagen del canal “La otra Mirada de Canal Once”, es una campaña enfocada a producir 365 identificaciones diferentes, una para cada día del año, así como nuevos programas, series, documentales y caricaturas que Once TV integra a sus transmisiones, el *slogan* pretende ser una nueva forma de ver a Canal Once.

- Programa de reducción del gasto. Se dio cumplimiento al Programa de Reducción del Gasto, por lo que se generó un ahorro de miles de pesos, los cuales se redujeron del presupuesto original autorizado 2002.

Proyecto.

De acuerdo a la estructura programática vigente autorizada, Canal Once concentró su actividad en tres procesos:

1) Producción, adquisición y transmisión de programas de televisión.

Al cierre del semestre julio-diciembre de 2002, se produjeron mil 873 programas lo que representó una variación positiva del 38.63 por ciento en comparación con la meta programada, que fue de mil 351 programas, es decir 522 programas adicionales, destacando la producción de programas informativos y periodísticos, en los cuales se incluye la cobertura de la visita a México del Papa Juan Pablo II, *Retrato íntimo*, *Las dos Fridas*, *Manuel Álvarez Bravo: la cuenca de las mariposas*, *Imágenes naturales*, entre otros.

A partir de septiembre de 2002 la barra de *diálogos en confianza* ingresó en una nueva etapa presentando cambios en su imagen, formato y escenografía; y en octubre del mismo año, Canal Once contó con una nueva imagen y programación.

Cabe destacar que Canal Once obtuvo en el transcurso de 2002, 24 premios, 13 de ellos internacionales y 11 nacionales, así también se obtuvo la Certificación ISO 9001:2000 en transmisión de señal abierta y vía Internet.

Al cierre del semestre enero-junio 2003 se produjeron mil 546 programas, lo que representó una variación positiva del 14.5 por ciento en comparación con la meta programada, es decir 196 programas adicionales, entre los que destacan los estrenos en abril de 2003 de los programas *Dolores del Río*, *la diva mexicana* y *Resortes*, *el último de los carperos*; desde mayo de 2003, Canal Once inició la transmisión de sus programas a través de Internet durante más de 15 horas diarias. De esta forma se puede acceder, desde cualquier punto del planeta, a la programación de la televisora del IPN.

Horas transmitidas. Al cierre del ejercicio 2002, Canal Once, realizó la transmisión de cuatro mil 416 horas de televisión; y para el cierre del semestre enero-junio de 2003, se transmitieron cuatro mil 344 horas de televisión.

2) Operación de retransmisoras de televisión en la República Mexicana.

La variación que se presenta, en comparación con el periodo enero-junio de 2002, se debe a

que dejó de transmitir la programación de Canal Once la retransmisora de San Miguel de Allende, Guanajuato, debido al incumplimiento de la contraparte en el convenio firmado.

La meta anual reprogramada en este proceso incluyó una afectación de indicadores estratégicos autorizado en septiembre de 2002, emitido por la DGPPyP de la Secretaría de Educación Pública, en la cual se redujo el número de retransmisoras de TV programadas de 19 a 13.

Al cierre del periodo enero-junio de 2003 se encuentran en operación las siguientes retransmisoras, en Culiacán, Sinaloa, XHSIN-TV Canal 5; Acapulco, Guerrero, XHACG-TV Canal 7; Tres Cumbres, Morelos, XHCIP-TV Canal 6; San Luis Potosí, SLP, XHSLP-TV Canal 4; Tijuana, Baja California, XHTJB-TV Canal 3; Valle de Bravo, Estado de México, XHVBM-TV Canal 7; Tepic, Nayarit, XHTPG-TV Canal 10; Saltillo, Coahuila, XHSCE-TV Canal 13; Aguascalientes, HXHCGA-TV, Canal 5; Playa del Carmen, XHCZQ-TV Canal 9; Cancún, XHNQR-TV Canal 5 y Chetumal XHLQR-TV Canal 7, en Quintana Roo.

3) Administrar eficientemente los recursos humanos, materiales y financieros para el desarrollo de las actividades sustantivas.

En este proyecto se logró alcanzar la meta programada de tres procesos en operación, no presentándose variación.

Acciones más destacadas

Estrenos.

- Estreno de la serie *Leyes de la ciudad*. Serie de intriga jurídica y de conflicto de intereses, producida por la CBC. Es considerada como la mejor serie de la televisión canadiense por su espíritu provocativo, contundente y realista.

- Noticias con Gabriela Calzada. Se integró al equipo de Once Noticias en julio de 2002, está al frente de la emisión *Noticias con Gabriela Calzada*, con el compromiso de ofrecer los mejores temas de actualidad relacionados con salud, ciencia y tecnología, medio ambiente, finanzas personales y agenda ciudadana.

- Tepeyac concierto filmico. Canal Once presentó el estreno mundial de la película silente *Tepeyac* y de la música compuesta por el grupo Laudes cine mudo. Por primera vez en la televisión pública se transmitió la película *Tepeyac*, producida en 1917, dirigida por Carlos E. González y restaurada en el año 2000 por la Filmoteca de la UNAM en un proyecto dirigido por Francisco Gaytán. La partitura original, terminada en febrero de 2001, está basada en una investigación sobre la música del cine de los primeros tiempos en México, conducida por el fundador y director de Laudes, José María Serralde. Los trabajos de documentación e investigación etnomusicológica sobre los ensambles del México de principios del siglo XX (orquesta típica y distintas agrupaciones indígenas y folklóricas), estuvieron a cargo de Ricardo Flores y Rubén Luengas. *Tepeyac*, un interesante homenaje a la devoción mexicana en torno a la virgen de Guadalupe, a través de la recreación de la leyenda mariana. Su filmación se llevó a cabo en 1916 en locaciones de Xochimilco y calles de la ciudad de México.

Retrato íntimo, de Patricia Urías y Raúl Poiré. Serie de estampas biográficas apuntaladas en los testimonios de familiares, amigos y colaboradores de seis personajes de la cultura de México. Abel Quezada, pintor, caricaturista y publicista; Amalia Hernández, coreógrafa; Jaime Sabines, poeta; Rodolfo Morales, pintor; Gabriel Figueroa, fotógrafo, y Luis Barragán, arquitecto.

Las dos Fridas, de Rodrigo Castaño. Documental que presentó un retrato inesperado de la artista mexicana objeto de culto contemporáneo.

Manuel Álvarez Bravo (Cien años-perfil biográfico), de Teresa Acosta. Con una visión centrada en la anécdota, este documental desentraña el proceso de creación de fotografías como la del obrero en huelga asesinado.

Sonidos de México, de Miguel Morán. Serie de 13 programas que abordan el origen y la evolución de la cultura musical de los pueblos y regiones de México.

La ruta del sabor, de Carlos Prieto. Serie de 13 episodios que presenta un mosaico de la gastronomía popular, lugares y personas que guardan con celo los secretos culinarios de sus ancestros.

Santitos y santones, de Patricia Urías. Serie de 13 episodios que presenta el santoral profano de México.

Volcán de Colima, volcán de fuego, de Fabricio Feduchy. Programa único que presentó las explosiones que ha tenido el Volcán de Fuego de Colima en el año 2002.

Valle de Bravo, la cuenca de las mariposas, de Fabricio Feduchy. Programa único, abordó la problemática ambiental del lago de Valle de Bravo, sus ríos y bosques.

Imágenes naturales, de Fabricio Feduchy. Cápsulas de eventos naturales, especies más importantes, raras y en peligro de extinción.

A galopar, jinetes y caballos. Canal Once y Radio y Televisión de Andalucía (RTDA) unieron esfuerzos para lograr esta serie documental. El personaje principal es el corcel, protagonista de diversas circunstancias históricas y contemporáneas. *A galopar, jinetes y caballos* es una serie de 13 capítulos, de media hora cada uno, donde se mostraron distintos tipos de jinetes: pamperos, llaneros, vaqueros y charros. También encontramos diferentes linajes de equinos, su crianza, así como su utilización en el espectáculo taurino, en las fiestas religiosas o como instrumento de guerra.

Manuel Álvarez Bravo en Once TV. Canal Once se unió al homenaje nacional al maestro de la lente, quien supo captar el rostro de México, y por tal motivo, presentó dos estrenos: *Cien años de Manuel Álvarez Bravo* y *Manuel Álvarez Bravo: una mirada al siglo XX*. Ambas producciones para Canal Once son de Teresa Costa, productora general, y Pinky Morris, productora ejecutiva; *Cien años de Manuel Álvarez Bravo* es un documental sobre la vida y el arte del fotógrafo mexicano, “figura imprescindible en la historia de la fotografía del siglo XX. A lo largo de ocho décadas su trayectoria se equipara con el reconocimiento, la mitificación y el desarrollo de la fotografía artística en México”, según lo ha expresado Carlos Monsiváis. El retrato en video del fotógrafo centenario se completa con las entrevistas a personalidades cercanas a don Manuel, como las fotógrafas Paulina Lavista y Lourdes Almeida, y los fotógrafos Gabriel Figueroa, Jesús Sánchez Uribe y Alejandro Castellanos, actual Director del Centro de la Imagen, por citar algunos.

La aventura de México desconocido. Estreno junio de 2003, retransmisión domingos. En el Museo Nacional de Antropología, Julio Di-Bella, Director general de Canal Once, y Miguel Sánchez-Navarro Redo, Presidente del Consejo de Administración de Editorial México Desconocido, presidieron el lanzamiento de la serie --en coproducción-- *La aventura de México desconocido*, centrada en la realización de viajes al México indómito con el propósito de redescubrir el patrimonio cultural, natural y turístico de México. Se trata de la primera temporada de 13 documentales. Para llevar a cabo la serie, Canal Once y Editorial México Desconocido convocaron a un grupo de reconocidos documentalistas. Las cámaras y los documentalistas fueron en pos de lugares con vestigios irrepetibles, rutas y parajes de aventureros y misioneros, habitantes y personajes pintorescos de lugares remotos, deidades de piedra milenaria, ruinas de civilizaciones perdidas y territorios donde todavía es posible encontrar el México desconocido.

Cine del Once. Para los últimos tres meses de 2002, Cine del Once preparó una serie de títulos de estreno que fueron proyectados en funciones especiales: *Welcome to L.A.* (Rudolph, 1977), *The French Lieutenant's woman* (Reisz, 1981), *Le Streghe* (Visconti, Bolognini, Pasolini, Rossi, De Sica, 1966), *Tinta Roja* (Lombardi, 2000). Y se continuará con la labor de rescate de títulos excepcionales de la filmografía nacional como: *El nuevo médico* (Grajeda, 1956), documental que retrata la labor de un médico recién egresado, en un pueblo de Veracruz.

En noviembre de 2002 se programaron ciclos dedicados a autores y actores. Entre los más destacados estuvieron Robert de Niro conformado por *Raging bull* (Scorsese 1980), *Hi mom!* (De Palma, 1970) y *Taxi driver* (Scorsese, 1976), este último un reestreno. Un segundo ciclo dedicado a Woody Allen con títulos como *Broadway Danny Rose*, *Hanna and her sisters* y *Annie Hall*, y dos más en diciembre dedicados a Jules Dassin e Ingmar Bergman.

En el ciclo Cine sin Barreras, Once TV presentó dos películas adaptadas a versión audio descrita, *El rostro impenetrable*, de Marlon Brando, y *Charada*, de Stanley Donen. Por vez primera en la televisión abierta de México se proyectaron dos clásicos del cine estadounidense en versión audio descrito y subtítulos de manera especial para las personas con discapacidad. Por medio de la tecnología más avanzada, un grupo de especialistas ha concretado la posibilidad de dotar a cualquier

obra cinematográfica de una pista de audio con la narración de los hechos y la descripción de las acciones contenidas en la trama. Esta herramienta permite que una persona ciega pueda seguir los pormenores de la historia propuesta por el filme. También, se proporciona una banda de subtítulos en distintos colores para identificar a los protagonistas, además de signos cuyo propósito es señalar gritos, ruidos y estridencias de diversa índole. La inserción de tales recursos hace entendible el contenido de la película a un individuo afectado por la sordera.

Tour de Cine Francés 2003. Por segundo año consecutivo Canal Once presentó el *Tour de Cine Francés*, conformado por siete películas de reciente factura y representativas de la cinematografía gala actual. Programado en el espacio de Cine del Once, fue enriquecido con entrevistas y testimonios de los mismos realizadores y protagonistas recopilados directamente en Francia, además de un programa especial de *La cartelera*, de Cine del Once.

Estrenos de programación extranjera. *David Bowie*, concierto en vivo filmado por la BBC en el Teatro de la Radio, David Bowie realizó una colección única de canciones extraordinarias; *Movida Opus*. Serie de seis episodios, la movida es un movimiento nacido en Madrid en los años ochenta sacudiendo las tradiciones musicales españolas. Fascinante recorrido a lo largo de la historia del rock pop en español a través de esta serie de seis episodios, filmada por Yves Billón; *Voodoo Chile: la música de Jimmi Hendrix*. Documental especial acerca del guitarrista visionario, que sigue las huellas de su música por medio de comentarios de otros músicos contemporáneos de todo el mundo, quienes hablan acerca de la influencia de Hendrix en la música e interpretaciones de ellos; *Robbie Robertson: from the band to hall of fame*. Su dedicación a los nativos americanos y a su *folklore* musical, han dejado a Robertson fuertes raíces de la música popular convirtiéndolo en un multidisciplinario músico de músicos, creando a través de su gran trabajo como compositor de películas.

Lágrimas negras. Un dinámico retrato de los cinco miembros del quinteto cubano La vieja Trova Santiaguera. La vitalidad y el carisma de estos abuelos de la salsa enternece mientras ellos hablan de su pasado, sus mujeres y su música.

Suaves pasos a la libertad: Black Mambazo; América, América; Beisbol, de Ken Burns; *África salvaje*. Seis episodios. *Paseando con dinosaurios*, cuatro episodios.

El Planeta azul. Esta serie transformará la noción que tenemos sobre las profundidades marinas. Gracias a los avances en la fotografía submarina se han abierto las puertas a territorios nunca antes explorados y que por primera vez podremos conocer.

El Planeta azul. Haciendo olas, programa único, documental detrás de cámaras acerca de cómo se realizó esta atractiva serie de los océanos.

Nueva etapa.

Pfizer México y Canal Once en *Diálogos en confianza*. Ambas empresas presentaron la nueva etapa del programa *Diálogos en confianza*, que a partir del 17 de septiembre de 2002 presentó cambios en imagen, formato y escenografía. Canal Once promueve, a través de *diálogos en confianza*, una programación televisiva enfocada a la prevención y el cuidado de la salud, esta vez con el valioso apoyo de Pfizer México, empresa líder de la industria farmacéutica. En el nuevo formato del programa se atenderán, de manera más cercana, casos específicos a fin de profundizar en las temáticas. Algunas de las nuevas secciones que se estrenan son: *Sexualidad y pareja; Vivir en familia; Cuerpo sano; Pasaporte a la equidad; Bueno, bonito y barato; En voz alta; ¿Feo, fuerte y formal?; Opción es; Somos líderes y Una vida independiente*, entre otras.

De todo con Carmen, ahora *De todo con María Roiz* cambió su horario de transmisión, a partir de octubre sale al aire a las 19:30 horas. Es un atractivo espacio informativo *ad hoc* para jóvenes, donde cada día está lo inesperado, lo más novedoso en cultura, espectáculos, ciencia, tecnología, temas sociales y noticias.

Novedades.

Primer Plano. A partir de agosto de 2002, el analista político José Antonio Crespo se integró al programa al lado de Sergio Aguayo, Carmen Aristegui, Leonardo Curzio y Lorenzo Meyer, con quienes compartirá la mesa de análisis semanal, además, a partir del lunes 2 de septiembre, Blanca

Heredia Rico comparte también esta mesa de análisis.

Once Noticias. Cuenta con una nueva escenografía, tanto en *Noticias con Gabriela Calzada*, como en *Noticias con Adriana Pérez Cañedo* y en *Perspectiva*.

Much music amplió su horario a dos horas.

Documentales del Once. Se presentarán los domingos: *Blue note* (dos episodios); *Brasil, la revolución tropicalista* (un episodio); *Cuba son* (un episodio); *El viaje de los últimos descendientes de Daguerre* (un episodio); *De Granada a la Luna* (dos episodios); *El arte del encuentro* (un episodio); *William Burroughs*; *Picasso erotique*; *L'Ecole de París* y *Pasión Callas*.

La otra mirada de Canal Once.

Julio Di-Bella, Director general de Canal Once del IPN, presentó la nueva imagen y la nueva programación con el slogan “La otra mirada de Canal Once”, Julio Di-Bella señaló: “En un esfuerzo sin precedente en la televisión mexicana, lanzamos una atractiva campaña de imagen, en esta ocasión enfocamos nuestros esfuerzos en producir 365 identificaciones diferentes, una para cada día del año. Con niños, mujeres, jóvenes, ancianos y hombres, que juntos hacen brillar nuestra tierra y la transforman. Gente ejemplar, gente feliz, positiva y cálida, la gente para la que trabajamos y la gente que somos, la que sueña, crece y sigue confiando en un futuro mejor”. Las 365 identificaciones de esta campaña son el resultado del trabajo conjunto del equipo de Imagen de Canal Once y el despacho de diseño de Gabriela Rodríguez, que implicó una selección de más de dos mil fotografías, cuatro mil 11 kilómetros recorridos, 183 distintas locaciones y un cuidado técnico impecable. Así se obtuvieron 365 formas diferentes de ver al país.

Nuestra pantalla se vio enriquecida con una serie de cortinillas en las que aparecen grandes talentos como la chelista mexicana --reconocida internacionalmente-- Jimena Giménez Cacho, y la bailadora Mercedes Amaya, heredera de un apellido y una tradición que se reflejan claramente en cada una de sus ejecuciones. Además, volveremos a ver en pantalla al maravilloso grabador Joel Rendón en una serie de cortinillas nombradas “La estampa al minuto”. En junio de 2003, en conferencia de prensa Julio Di-Bella, Director general de Canal Once, presentó los programas de reciente producción que Once TV integra a sus transmisiones.

Nuevos programas.

Larga vida a la comedia. Productora: Lourdes García, serie documental en 13 capítulos centrada en biografías de los grandes comediantes de México cuyo propósito nodal es subrayar el género de la comedia popular de México y sus notables protagonistas: Joaquín Pardavé: Músico, poeta y actor; Amparo Arozamena: Nacida para el teatro; Sergio Corona: Del baile a la comedia; Adalberto Martínez “Resortes”: El último de los carperos; Jesús Martínez “Palillo”: El amo de la carpa; Mauricio Garcés: El último seductor; Antonio Espino “Clavillazo”: El humor de manga ancha; Los Ortín: Dinastía de comedia; Eulalio González “Piporro”: El rey del taconazo; Enrique Alonso “Cachirulo”: Las tandas del *Teatro fantástico*; Salvador “Chava” Flores: El cronista del humor; Mario Moreno “Cantinflas”: El gran mimo y Carmen Salinas: Una aventurera de la risa.

Recicla2. Productor: Carlos Guerrero, concepto original imaginado por jóvenes y para jóvenes. Esta serie de 13 capítulos se propone demostrar cuán divertido y económico resulta intervenir los espacios habitacionales, donde la creación de los diseñadores parte del trabajo con materiales de desecho y muebles arrinconados. El reto consiste en crear espacios y objetos no imaginados provenientes de los objetos recuperados en depósitos de basura, muebles en desuso, y materiales económicos, de fácil acceso, para dar una nueva dimensión a los lugares y los accesorios necesarios en la vida cotidiana.

La ruta del sabor. Productor: Carlos Prieto, inicia la segunda temporada de *La ruta del sabor*, exitosa serie que muestra la riqueza gastronómica de diversas regiones de México. En esta etapa se recupera la tradición gastronómica de San Carlos Guaymas, Sonora: sazón de la tierra yaqui; Tijuana, Baja California: exquisita frontera del norte; Comala, Colima: el gusto por la tradición; Hermosillo, Sonora: un deleite en el desierto; La Paz, Baja California Sur: soberbio sazón de puerto; Tequila, Jalisco: sabor de origen; Mazatlán, Sinaloa: ¡comer del mar a todo dar!; Colima, Colima: puro sabor

provincial; Mulegé, Baja California Sur: los sabores del oasis; El Quelite, Sinaloa: sabores de antaño; Puerto Nuevo, Baja California: succulenta tradición de familia, y Loreto, Baja California Sur: manjares del Mar de Cortés.

Abrelatas. Es el único programa semanal en televisión abierta que hará una revisión del corto y medimetraje mexicanos en el siglo XX. Con el propósito de fortalecer el espacio de cine mexicano, Cine del Once estrena este programa donde se presentarán los trabajos mediante entrevistas y comentarios de los realizadores y los actores.

Korda, fotógrafo en revolución (la última fotografía). Programa único de 60 minutos, producido por Alejandro Strauss, es un documental acerca de Alberto Korda, fotógrafo cubano cuyo verdadero nombre fue Alberto Díez Gutiérrez, autor de la más conocida fotografía de Ernesto Che Guevara, reproducida ininidad de veces en casi todos los rincones del mundo. Es la imagen con mayor número de impresiones desde el surgimiento de la fotografía. Este documental está centrado en la crónica de los pormenores de la muerte del famoso cazador de imágenes en gelatina de plata. Se propone indagar si sus contemporáneos conocen cuál fue la última fotografía del fotógrafo de la revolución cubana. El relato entreteje revelaciones importantes de episodios y etapas poco conocidas acerca del último tramo de la vida de Korda.

A la vuelta de la esquina. Productores: Pablo Orden y Rubén Gómez. Serie de 13 capítulos, acerca de las posibilidades de entretenimiento, el tiempo de recreación y las opciones culturales de la gran ciudad. En este *reality show* se mostrarán de manera poco convencional los diferentes lugares dedicados al entretenimiento. Se presenta un mapa electrónico de las rutas, los consejos y las recomendaciones sugeridas por una pareja de jóvenes capitalinos emprendedores e independientes. De modo simultáneo, el televidente tendrá acceso a una guía de tentaciones para disfrutar de las recompensas, los placeres, las bondades y las experiencias del ocio creativo, las cuales van desde la incursión en antros, museos y espectáculos masivos en los estadios, hasta la visita a lugares poco conocidos, enigmáticos e incluso raros.

Novedades.

Series y documentales extranjeros. En cuanto a series creadas en otros países, Canal Once presentó a partir de junio un variado mosaico de novedades y auténticas primicias:

Neumonía atípica, virus mortal. Programa único de 60 minutos que examinó la forma en que el nuevo virus se movió entre las distintas especies, de los pájaros a sus dueños, los campesinos de la provincia de Guandong, para después esparcirse tan rápido como el fuego. El SARS, o neumonía atípica, es un nuevo virus mortal que surgió repentinamente y que utiliza a los animales como portadores, del mismo modo que el SIDA, el BSE y el ébola. Los expertos predicen que este virus es el primero de una larga lista de nuevas enfermedades a las que el mundo tendrá que hacer frente en un futuro cercano. El documental revisa el origen de la epidemia y la manera en que se esparció desde Hong Kong hasta Canadá; se estrenó simultáneamente a través de las televisoras TVB (Hong Kong), YLE (Finlandia), TVNZ (Nueva Zelanda), SBS (Australia) y Globosat (Brasil).

Sahara, con Michael Palin. Serie de cuatro capítulos de 60 minutos, el comediante inglés Michael Palin tiene fama de gran explorador, pues ha navegado alrededor de la Tierra, conoce los polos Norte y Sur, y ha visitado los países de la costa del Océano Pacífico. Sin embargo, su máximo reto ha sido registrado en el documental *Sahara*, que significó cruzar el vasto e inmisericorde desierto.

El escandaloso éxito de Salvador Dalí. Salvador Dalí llegó a Londres en 1936 y, ataviado con un traje de buzo, presentó su ponencia en la Primera Exposición Internacional Surrealista. La anécdota desata un documental que arranca en Londres en 2001 para regresar a París en 1934 y contar la vida juvenil de Salvador Dalí y los surrealistas, siempre envuelta en el escándalo; programa único de 60 minutos.

Nuestra vida secreta. Serie para jóvenes y no tan jóvenes en la cual se reflejan las situaciones que enfrentan las generaciones de hoy. Nuestra vida secreta brinda una hora de amor, amistad, sexo, éxito, y todo lo que vale la pena perseguir en la vida. Ganadora de premios internacionales, esta serie australiana se ha transmitido con gran éxito en más de 15 países alrededor del mundo, serie de 22 capítulos de 60 minutos.

El reino. Es una serie de atmósferas escalofriantes que ha reunido a los mejores actores de Dinamarca para proponer un género diferente en televisión. A ritmo de *thriller* trepidante, *El reino* aborda los inexplicables sucesos dentro de un hospital, con diversos personajes cuyas historias se relacionan con temáticas como la discriminación, el acoso, las sociedades secretas, la brujería y la falta de ética profesional, entre otras. Serie de cuatro capítulos de 60 minutos.

La vida secreta de fantasmas y hombres lobo. Los hombres lobo, los zombis, los hechiceros y los fantasmas han capturado la imaginación popular. Con una mirada científica, el documental indaga los hechos de brujería plasmados en los cuentos y se da a la tarea de exponer la posible existencia de criaturas míticas, la locura lunar y los entes nocturnos. ¿Puede la ciencia moderna explicarlos? ¿Existen realmente los fantasmas? ¿Son los hombres lobo una mera creación de la imaginación? Programa único de 60 minutos.

La casa de lo horrible del Dr. Terrible. La serie, en seis episodios que contienen un cuento cada uno, explora las pasiones privadas y los oscuros deseos en espeluznantes historias de venganza, ritos vudú, celos y pasiones vampíricas. Cada narración es conducida hacia el mundo del horror por el doctor Terrible, quien permanece sentado en su biblioteca dispuesto a pronunciar lo innombrable. Serie de 30 minutos.

El monstruo que devoró Hollywood. Mediante entrevistas a ejecutivos de alto nivel de los grandes estudios, productores independientes y críticos de cine de Hollywood, el documental explora el fascinante mundo de la farándula y la alfombra roja al revelar cómo los jefes de los estudios independientes deben responder a las megacorporaciones que han devorado toda la industria y monopolizan la producción, promoción y distribución de los filmes. Programa único de 60 minutos.

Dieciocho formas de hacer un bebé. A partir del testimonio de diversas parejas, el documental presenta cómo la gestación *in vitro* es una alternativa de reproducción humana pero, al mismo tiempo, ha configurado un nuevo papel para el desempeño tradicional del papá, la mamá y la familia. Programa único de 60 minutos.

Fetch, el veterinario. Tom Fetch es el veterinario del pueblo y casi un héroe porque siempre está al pendiente para curar a todos sus amigos: perros agripados, gatos con dolores de panza y gallinas con jaqueca; siempre está en guardia, sobre todo en situaciones difíciles. Título original, *Fetch the vet*. Serie de 26 capítulos de 11 minutos.

Vampiros, piratas y alienígenas. Serie animada donde hay chupasangre nocturnos, chapoteadores marinos y alienígenas ojones. Visita los suburbios nocturnos y sorpréndete con un estilo de vida sangriento. Navega por los profundos mares a bordo del Mad Maggot y vive increíbles aventuras junto al capitán Blunder y su incompetente tripulación. Flota de planeta en planeta con los extraterrestres, mientras buscan la manera de regresar a casa a cenar, esquivando las trampas del malvado Zoomaster. Título original: *Vampires, pirates & aliens*. Basada en el libro: *Vampires, pirates & aliens*, de Colin y Jacqui Hawkins, serie de 26 capítulos de 21 minutos.

Cine del Once se vistió de gala con la propuesta cinematográfica de reconocidos directores, obras maestras y películas de culto en todos sus géneros. La pantalla de la emisora del IPN se convertirá en una ventana imprescindible para el televidente con los siguientes filmes: *Hola mamá*, de Brian de Palma; *Sin compasión*, de Francisco J. Lombart; *El placer de la seda*, de Ivonne Marciano; *El camino del Samurai*, de Jim Jarmusch; *El regreso*, de Takeshi Kitano; *El sueño del caimán*, de Beto Gómez, y *El dormilón*, de Woody Allen, entre otros. Asimismo, los cinéfilos del Once podrán disfrutar de dos conciertos filmicos, modalidad en que incursionamos el año pasado con la proyección de *Tepeyac*, en un recital organizado conjuntamente con la Filmoteca de la UNAM. En julio se presentará *El puño de hierro* y en agosto *El tren fantasma*. En estos conciertos se da a conocer la música compuesta de manera expresa para cada una de las obras. El hecho cobra importancia porque se trata de dos películas mexicanas de principios del siglo XX, producidas en 1927 y dirigidas por Gabriel García Moreno, ambas bajo el resguardo y en proceso de restauración por parte de la Filmoteca de la UNAM.

Aniversario.

Conversando con Cristina Pacheco. Cristina Pacheco y su equipo de producción celebraron el quinto aniversario del programa *Conversando con Cristina Pacheco*, donde semana a semana se

hace un homenaje a las personalidades que han destacado por sus aportaciones científicas, artísticas y culturales, y por sus hazañas deportivas. Cristina Pacheco, la periodista, la entrevistadora *per se*, con más de 250 emisiones, ha conversado con personalidades de todas las áreas de la cultura nacional e internacional: escritores, pintores, músicos, cantantes, actores, escultores, científicos, deportistas, bailarines, coreógrafos, actrices, escritoras, grupos musicales, fotógrafos, cineastas, entre muchos otros.

A la cachi cachi porra. En septiembre de 2002, Canal Once festejó el décimo aniversario del programa *A la cachi cachi porra*, Julio Di-Bella, director general de la emisora, felicitó y agradeció a los profesores y autoridades del IPN por ser promotores de la participación amplia de los alumnos del IPN y por el trabajo de equipo. A esta celebración asistieron los jóvenes conductores del programa, Marimar Pando y Javier Merino, así como funcionarios del Instituto, Rafael Esquivel Pantoja, director de Educación Media Superior; Cristina Aboites, Jefa de Desarrollo de Competencia Académica y Óscar Dávila, primer coordinador de *A la Cachi Cachi Porra*. Asimismo, estuvieron en este festejo Fernando Sáenz de Miera, productor ejecutivo del programa; el productor Edgardo Zamudio; Abraham Nieto, coordinador de producción; Enrique Quintero, director de producción y adquisiciones extranjeras de Canal Once y profesores de los Cecyt del IPN.

Toros y toreros, la faena más larga en la televisión mexicana. El Director de Canal Once, Julio Di-Bella develó la placa conmemorativa del XXX aniversario del programa *Toros y toreros*. Estuvo acompañado por autoridades del IPN, y por el equipo de producción de *Toros y toreros*, encabezado por su fundador, productor y conductor Julio Téllez García, quien el 11 de diciembre de 1972 inició esta larga faena y comentó que “la fiesta brava es un gran pretexto para hablar de los recuerdos”. *Toros y toreros* es el programa más antiguo en su género en la televisión mexicana y también el más antiguo en Canal Once. Durante sus 30 años ha presentado un panorama del acontecer de la fiesta taurina, sus actores, estrellas y lo que gira alrededor de esta expresión de la cultura popular. Recuerda Julio Téllez García que en el primer programa de *Toros y toreros* lo acompañaron los reconocidos taurófilos: el doctor Pablo Pérez y Fuentes y Pepe Alameda, quien hizo el honor de ser el padrino de la primera emisión. En ella se narró la corrida del domingo 10 de diciembre de 1972, donde participaron Eloy Cavazos, Mariano Ramos y José Mari Manzanares, la cual fue ilustrada con fotografías, porque en ese entonces estaba muy controlado el acceso a las cámaras de televisión. *Toros y toreros* logró que la televisión regresara a la Plaza México, y a partir del segundo programa, Canal Once grabó el acontecer del ruedo. El equipo de *Toros y toreros*, conducido por Julio Téllez García, lo integran Pedro Candor Arceo, Humberto Ávila, Luis Ramón Carazo y José Mata Navarrete.

44 Años: el Once hace historia. En marzo de 2003, Canal Once cumplió 44 años de haber iniciado sus emisiones. Con motivo de esta importante celebración se transmitió *44 años: el Once hace historia*, programa especial conducido por Cristina Pacheco y Lilia Silvia Hernández donde los fundadores nos recordaron los inicios de la primera televisora educativa y cultural de América Latina. Imágenes de momentos memorables permitieron hacer una recapitulación de la historia de Once TV, al igual que las anécdotas contadas por quienes vivieron los primeros años de esta televisora y también de quienes en la actualidad son los responsables de dirigir el Canal del Instituto Politécnico Nacional.

Dolores del Río, la diva mexicana de Hollywood. Canal Once rindió un sentido homenaje a una de las grandes representantes del cine nacional, Dolores del Río, con el documental que se presentó para conmemorar el XX aniversario de su fallecimiento, ocurrido el 11 de abril de 1983 en New Port Beach, California. En este documental recuerdan su singular trayectoria José Luis Cuevas, David Ramón, Adela Fernández e Ignacio López Tarso, quienes dan sus testimonios acerca de la legendaria estrella originaria de Durango.

25 Aniversario Aquí nos tocó vivir, con Cristina Pacheco, por el Once... naturalmente. Desde el año de 1978, durante 52 semanas, el programa *Aquí nos tocó vivir*, del Canal del Instituto Politécnico Nacional, ha realizado mil 300 emisiones. El propósito del programa ha sido dar voz a los habitantes de México: niños, amas de casa, indígenas, ancianos, hombres y mujeres, dedicados a los más diversos oficios y actividades, con situaciones y circunstancias de vida precarias, de soledad o aislamiento. Personajes de la vida real que hablan de su entorno, de sus dificultades, inquietudes, apegos, recuerdos, tradiciones. Para festejar con los televidentes de Canal Once la permanencia en pantalla, durante un cuarto de siglo, del programa de Cristina Pacheco, se programó desde abril un espacio denominado

Nuestros ayeres. Aquí nos tocó vivir, retrospectiva de los programas que queríamos ver de nuevo. Los habitantes de México han expresado su voz en el programa: sexoservidoras, hombres y mujeres con discapacidad, indígenas, madres solteras, niños de la calle, músicos, artesanos, campesinos, mujeres taxistas, trapevistas, jóvenes y adultos con parálisis cerebral, vendedores de flores, fabricantes de guitarras, ferrocarrileros retirados, magos y muchos más.

Festival.

IX Festival Internacional Afrocaribeño en *De todo con Carmen*. El programa *De todo con Carmen* se transmitió en vivo desde el puerto de Veracruz con motivo del X Festival Internacional Afrocaribeño. Este Festival surgió en 1994 con el propósito de difundir las manifestaciones culturales veracruzanas relacionadas con nuestra herencia negra, en el marco del Cuarto Encuentro de Afromexicanistas y el Encuentro de Decimistas. El Festival Internacional Afrocaribeño estuvo constituido por dos foros: académico y artístico, en los que participaron investigadores, académicos, artistas y creadores de los países que comparten el Caribe cultural y geográfico. Asimismo, se presentaron ciclos de cine, exposiciones plásticas y bailes populares.

Premios a Canal Once.

Promax y BDA reconocen el talento de Canal Once con 10 premios.

Los más destacados realizadores y diseñadores de los medios electrónicos de todo el mundo, reunidos en el Centro de Convenciones de Los Ángeles, California, reconocieron la imagen de Once TV, durante los festivales Promax y BDA. Por más de 30 años, los premios Promax y BDA han sido símbolos de reconocimiento internacional a lo más destacado de la industria. Entre más de 10 mil trabajos presentados por alrededor de 190 compañías de aproximadamente 25 países, que se dieron cita en estos importantes festivales para concursar por sus cotizados premios, Canal Once obtuvo los siguientes reconocimientos:

Los Premios BDA por diseño en televisión fueron: Oro, en la categoría *Outdoor Static*, por La imagen de Canal Once en tres espectaculares; Plata, en la categoría: *Bumper*, por los intermedios titulados *Objetos*; Plata, en la categoría: *In House. Print Camping*, por el paquete de impresos de la imagen de Canal Once; Bronce, en la categoría: *Consumer Website-Broadcast*, por la página Web de *Once niños*; Bronce, en la categoría: *In house. Topical Promo*, por el juego “Cháscalas”, de *Once niños*.

Los Premios Promax, promoción en televisión, otorgó los siguientes premios: Oro en la categoría: *In house. Print Ad*, por desplegado de imagen en revista; Oro en la categoría: *Children's Program Promotion*, por el juego “Cháscalas”, de *Once niños*; Plata en la categoría: *In house. Print Campaign*, por paquete en impresos de la imagen; Plata en la categoría: *In house. Promotional Animation*, por el promo *Tamaños*, de *Once niños*; Plata en la categoría: *Non Promotional Animation Campaign*; por los juegos “Ilusópticus”, “Tres tris trazos” y “Zig zag zum”, de *Once niños*.

Canal Once cierra con oro 2002.

Un premio más recibió Once TV casi al término del año 2002, el Festival BDA/Promax versión Latinoamérica, en Miami, Florida, otorgó a Canal Once un premio de Oro en la categoría de *Gráfica de Noticiero o Programa Informativo* por la Imagen de Once Noticias, la cual fue reconocida por su frescura y tratamiento contemporáneo, dentro de un estilo sobrio que enmarca nuestras emisiones de noticias, y así reflejar equilibrio, objetividad y confiabilidad. Como apoyo a la imagen creada para los noticieros, se cambió el diseño del fondo del estudio para recrear un nuevo conjunto escenográfico.

Premio Canal Once a la Excelencia Académica en Diseño. Por segundo año consecutivo, la emisora del IPN se unió al esfuerzo de Quórum, Consejo de Diseñadores de México, para entregar el Premio a la Excelencia Académica en Diseño a la Universidad Intercontinental, que por segundo año consecutivo obtuvo el galardón, el cual fue entregado por el director general de Canal Once a Cecilia Palacios, directora de la carrera de diseño de dicha institución.

Primer Certamen de Video Once Noticias. Originalidad, claridad en el mensaje, imparcialidad

y calidad técnica son las cualidades que reunieron los trabajos ganadores en el Primer Certamen de Video Once Noticias con el tema: ¿Por qué es importante mi voto?, convocado por medio de la revista informativa para jóvenes *De todo con María Roiz*. Los ganadores del primer lugar con el video *Iglesia* son Ruth Torres Fernández, Edgar Pavía Romero y Roberto Cárdenas López, quienes estudian en la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM y en el Centro de Estudios de Ciencias de la Comunicación. Por su trabajo recibieron cada uno, medalla alusiva y un diploma. Los estudiantes ganadores del segundo al séptimo lugar pertenecen a las instituciones Centro Universitario de Estudios Cinematográficos de la UNAM, Universidad de la Comunicación y Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán.

Canal Once ganó tres premios Platino en el Festival BDA edición 2003. Compitió en el Festival Promax & BDA que se llevó a cabo en The Dorothy Chandler Pavillion, en Los Ángeles California, Estados Unidos. El jurado calificador de BDA, integrado por personalidades de todo el mundo, otorgó un premio Platino al paquete total de la imagen de Canal Once (Inner Beauty Video & Print), denominado *La otra mirada*, compuesto tanto por sus 365 identificaciones como por los materiales impresos: anuncios espectaculares, inserciones para revistas y *banners*. Dos premios Platino más: uno para *Navidad en Once niños* como mejor gráfico animado y otro para *Harmony* como mejor impreso.

Los premios Platino hicieron su debut en el Festival Promax & BDA para así destacar a los trabajos creativos que fueron seleccionados entre los mejores del mundo. Alrededor de cuatro mil 200 miembros, los más importantes realizadores de los medios electrónicos de todo el mundo de más de 60 países, se dieron cita en este importante festival al estar nominados para ganar uno de los cotizados premios. Los festivales Promax & BDA tienen como propósito reconocer la excelencia en promoción, mercadotecnia y diseño en la industria de medios electrónicos. La competencia este 2003 ha sido la más reñida en los últimos años: muchos despachos reconocidos en el ámbito mundial quedaron fuera de la competencia.

Logros.

Importantes logros de Once TV en 2002. Certificación ISO 9001 en transmisión de señal abierta de televisión y vía Internet; 24 premios: 13 internacionales y 11 nacionales. En conferencia de prensa Julio Di-Bella, Director General de Canal Once, presentó los logros de la emisora en 2002 y señaló que “se trabajó con gran ahínco para obtener la Certificación ISO 9001 en transmisión de señal abierta de televisión y transmisión vía Internet con el apoyo de los procesos de recursos humanos y compras”. En enero de 2003, el Director General, Julio Di-Bella, presidió la ceremonia de entrega de reconocimientos por la certificación ISO 9001:2000 obtenida por Canal Once, en transmisión de señal abierta de televisión y vía Internet. Julio Di-Bella, señaló la importancia que para Canal Once representó haber obtenido la certificación, y agregó que “con la implementación del sistema de gestión de calidad estamos en la vía para continuar certificando los procesos de las demás áreas de Canal Once con el propósito de buscar el Premio Nacional de Calidad. Con esta certificación, Canal Once se perfila como el medio de comunicación público más importante de México”.

A lo largo de 2002 Canal Once participó en diversos festivales internacionales y nacionales donde recibió el mayor número de premios internacionales en toda su historia, tanto por el diseño de su imagen como por sus programas de alta calidad:

Europa. Premio de Televisión para la Juventud. París, Francia. *Once niños*, de Canal Once, obtuvo este premio por el trabajo que se realizó con los infantes y las políticas aplicadas para hacer una televisión para y desde los niños. Este importante galardón es auspiciado por la UNESCO, el Consejo de Europa, la Comisión Europea y el Consejo Nacional para la Investigación Científica de Francia, y se otorgó en el marco del Festival Imagen y Ciencia que organiza el Consejo Nacional de la Investigación Científica de Francia.

México. El programa *Primer plano* recibió el Premio de Periodismo José Pagés Llergo 2002, ciudad de México, en la categoría de Análisis de opinión en televisión; el Club de Periodistas de México en su 32 Certamen Nacional de Periodismo, otorgó el Premio Nacional de Periodismo a Julio Di-Bella, director general de Canal Once, por su contribución al fomento educativo en medios

electrónicos y por la mejor barra infantil en televisión.

Premio Internacional “al diseño”. La Dirección de Imagen ganó el Premio Internacional “al Diseño” por los espectaculares de Canal Once. Este galardón fue otorgado durante la 10 Conferencia Internacional al Diseño.

Reconocimiento *Xochitlatolli* (Flor de la palabra). La Universidad Marista otorgó el reconocimiento *Xochitlatolli* a *Diálogos en confianza* por haber sido el mejor programa televisivo durante el año 2002.

Cuatro Premios Generación Futura 2002. Patricia Arriaga, por *Once niños*; Pablo Orden y Rubén Gómez, por *Sexo diario*; María Eugenia Tamés, por *Diálogos en confianza*; Cristina Pacheco, por su trayectoria y labor en los medios de comunicación y su periodismo social, fueron reconocidos por los estudiantes de la especialidad de producción audiovisual de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, quienes por segundo año entregaron los Premios Generación Futura 2002.

Premio El Cubierto de Plata. El Comité Organizador del Cuarto Congreso sobre Patrimonio Gastronómico y Turismo Cultural en América Latina y el Caribe otorgó el premio El Cubierto de Plata al programa *La ruta del sabor, Catemaco: son y sabor*, en la categoría de Mejor programa turístico/gastronómico, transmitido por televisión.

Premio de periodismo “Cuida tu azúcar”. Laboratorios Roche otorgó a *Diálogos en confianza* el premio de periodismo por el programa *Diabetes y género*.

Centro de Investigación y Capacitación Once Niños (CICON). Otro de los grandes éxitos de Canal Once fue la Muestra Internacional de Televisión de Calidad para Niños Prix Jeunesse 2002, en la Cineteca Nacional. Impartieron conferencias representantes de Alemania, Australia, Canadá, Chile, Estados Unidos y México. Asistieron más de 120 investigadores, docentes, realizadores, guionistas y productores, así como más de 100 estudiantes de comunicación cada día. El interés mostrado por los participantes es un fuerte impulso para que el proyecto del Centro de Investigación y Capacitación Once Niños sea una realidad en 2003.

Encuentro de televidentes.

Segundo Encuentro de Canal Once. Se recibieron 11 mil 846 participaciones; de ellas diez mil 392 fueron vía telefónica y mil 455 por Internet. Del total de participaciones dos mil 606 fueron de niñas y niños. Julio Di-Bella comentó que el Segundo Encuentro se realizó porque es un orgullo para los mexicanos contar con la única televisora pública, para la cual es importante la cercanía con sus televidentes y porque, de esta forma, demostramos que la gente quiere participar y ser escuchada. Estos incrementos de *rating* han sido posibles gracias a las opiniones de nuestra audiencia captadas en el Segundo Encuentro de Canal Once con sus televidentes. Para la mayoría de los participantes, la programación de Canal Once aporta conocimientos, valores, y cubre las necesidades de entretenimiento de su familia. Las calificaciones que los televidentes dieron a nuestros programas fueron: *Diálogos en confianza*, 9; Programación de *Once niños* (adultos), 9; Noticiarios, 8.6; Programación para adultos, 8.6; Programación *Once niños* (niños), 8.5.

Por otra parte, el director de Canal Once agregó que el *rating* de los programas de estreno de producción propia, como: *Retrato íntimo*, *Santitos y santones*, *La ruta del sabor*, *Sonidos de México* y *Documentales de la naturaleza* han tenido un incremento de audiencia de hasta un 300 por ciento, registrando niveles máximos de *rating* de 4.6 puntos. Los programas que han registrado incrementos significativos de *rating* son: *Diálogos en confianza*, 20 por ciento; *Once niños*, 16 por ciento; *Much music*, 57 por ciento; *Once noticias*, con un notorio 38 por ciento de incremento, y la barra de adultos, transmitida los viernes de 23:00 a 24:00 horas ha alcanzado hasta 7.3 puntos de *rating*.

Tercer Encuentro de Canal Once con el televidente y el no televidente. Julio Di-Bella, Director General de Canal Once, informó en conferencia de prensa los resultados del Tercer Encuentro con el televidente, el cual se llevó a cabo del 31 de marzo al 6 de abril de 2003, a través de llamadas telefónicas y vía Internet. Se recibieron en total 31 mil 174 comentarios; de ellos, 22 mil 636 por correo de voz y ocho mil 538 mensajes escritos a través de Internet. En ellos adultos y niños externaron sus opiniones, críticas y sugerencias acerca de la imagen y la programación de Canal Once. El total de participaciones fue de 12 mil 836, de las cuales 10 mil 989 fueron llamadas telefónicas y mil 847

registros vía Internet. Se recibieron participaciones de los 31 estados de la República Mexicana y el DF, 50 por ciento de los participantes reside en la ciudad de México. Del restante 50 por ciento, el mayor número de participaciones llegó de Baja California, Estado de México, Jalisco, Morelos y Sinaloa. La participación de niños y jóvenes se incrementó con respecto a los encuentros anteriores.

Los cinco programas más gustados según los niños son: *Zooboomafoo*; *El diván de Valentina*, *Bizbirije*, *Cuentos de la calle Broca* y *Mona la vampira*; 97 por ciento de los participantes reconoce la frase Canal Once, *La otra mirada*; 89 por ciento se identifica con las imágenes de la gente de *La otra mirada* y considera que la programación va de acuerdo con la imagen del Canal. La participación de no televidentes de Canal Once fue de 10 por ciento del total. De ellos, 53 por ciento sí conoce la programación de Canal Once y 49 por ciento considera que son los jóvenes quienes ven Canal Once. 51 por ciento de los no televidentes que participaron busca en la televisión el entretenimiento y 35 por ciento considera que Canal Once es entretenido; 73 por ciento de los niños no televidentes que participaron sí sabe que Canal Once tiene programas para niños y 37 por ciento considera que este Canal es entretenido. En la distribución por sexo, un 51 por ciento de los entrevistados fueron mujeres y un 49 por ciento hombres.

Internet.

Canal Once por Internet. Desde mayo de 2003 Canal Once inició la transmisión de sus programas a través de Internet, durante más de 15 horas diarias. De esta forma se puede acceder, desde cualquier punto del planeta, a la programación de la televisora del Instituto Politécnico Nacional, para ver en vivo: *Águila o Sol*, *La cartelera*, *Aquí nos tocó vivir*, *La ruta del sabor*, *Conversando con Cristina Pacheco*, *Noticias con Adriana Pérez Cañedo*, *De todo con María Roiz*, *Noticias con Gabriela Calzada*, *Diálogos en confianza*, *Noticias de medianoche*, *El diván de Valentina*, *Once noticias en corto*, *El rincón de los sabores*, *Primer plano*, *Haciendas de México*, *Sonidos de México*, *Historias de conservación*, *Toros y toreros* e *Historias de leyenda*.

Once niños.

Nueva barra. En *Once niños* habrá nuevas barras. Se tiene una forma igual pero diferente de ver televisión, por lo que agrupamos los programas favoritos de la siguiente manera: Las criaturas de las 3 de la tarde... *Sustos y monstruos a la hora*. Todos los días a las 3 de la tarde se podrá ver a *Mona la vampira*, *Los siete monstruitos* y *Dragones de la mesa cuadrada*.

¡Viernes Especiales!... Al fin lo que más te gusta. Todos los viernes se podrá ver lo mejor de *Once niños*: *Cuentos de la calle Broca*, *Mowgli* y *Dino detectives*; *Sabacadabra*... *El día de la fantasía*. Historias fantásticas todos los sábados. *Mona la vampira*, *Moomin* y *La bruja desastrosa*; Historias domingueras... Historias que son tuyas. Todos los domingos tendremos historias protagonizadas por niños y niñas, e incluye: *El capitán Z*, *Bizbirije*, *Camino a casa*, *Me encanta mi ciudad*, *Tracey Mc Bean*, *La bruja desastrosa* y *El diván de Valentina*.

Estrenos.

Estrenos en *Once niños*. *El mundo de los animales*; *Dragones de la mesa cuadrada*; *Los siete monstruitos*; *Mowgli*, las nuevas aventuras del libro de la selva; *Dino detectives*, sólo en los viernes especiales; y *Tracey Mc Bean*, en historias domingueras.

Programación especial.

Día Internacional de la Radio y la Televisión. Con una programación especial, *Once niños* transmitió en vivo el Día Internacional de la Radio y la Televisión a Favor de los Niños con el slogan "Préndete y exprésate". Los conductores de esta emisión de Canal Once fueron Liliana Flores, Max Espejel y Paola Picazo, y estuvo dedicada al tema de la expresión. De esta forma, *Once niños* ofrece una oportunidad para que los niños amplíen su visión del mundo, ejerzan su derecho a expresar su opinión y se transformen de observadores pasivos de los medios de difusión en participantes activos. Todos los años miles de menores del mundo celebran un día especial en donde se desempeñan como

reporteros, locutores y productores de programas en los que expresan sus sueños y se refieren a las cuestiones que les afectan. El Día Internacional de la Radio y la Televisión a Favor de los Niños se celebra cada año, desde 1992, el segundo domingo de diciembre.

Nuevos episodios y segmentos.

Nuevos episodios. *Bizbirije* (nueva temporada); *Magazine México*, producción de Once TV.

Nuevos segmentos: *Biztorias*. Historias de todos los días que muestran cómo enfrentar situaciones cotidianas. *Papirolas*, un espacio donde se transforma el papel en figuras. *Eureka*, crear inventos puede resultar de lo más divertido; *Las Aventuras del DIS* (nuevos episodios), serie de ficción; *El diván de Valentina* (nueva temporada); *Zooboomafoo* (nuevos episodios); *Moomin* (nuevos episodios); *Mona la vampira*, serie animada de Canadá.

El diván de Valentina. Producción de *Once niños*, inició su segunda temporada con 13 nuevos capítulos, Valentina Valdés Valdivia, una niña de nueve años, inteligente, con mucho sentido del humor y un gran corazón, nos permite conocer a través de sus ojos, la vida de una familia latina. La nueva temporada la integran los siguientes episodios: ¿Pepino a pepina?, ¿Dónde está papá?, ¿Quieres que te asuste?, ¿Quieres ganarte una medalla?, ¿Ser o no ser?, ¿Quieres ganar con mala suerte?, ¿Quieres saber la verdad?, ¿Melón o sandía?, ¿Has visto un ángel?, ¿Hay dos Valentinas?, ¿Quién tiene la mejor tienda?, ¿Me invitas a dormir?, ¿Dónde está Valentina? Esta serie de ficción, dirigida a niños de cinco a 10 años, muestra a la familia como un espacio que les permite aprender, crecer y reflexionar. En cada episodio se presenta una experiencia significativa que tiene como trasfondo un valor.

Premios.

Once niños. Ganador del Premio de la TV Internacional de la juventud. La UNESCO, por medio del Consejo Internacional de Cine, Televisión y Comunicación Audiovisual y el Consejo Europeo, otorgó a *Once niños* el Premio de TV Internacional de la Juventud en el marco del Festival de Imagen y Ciencia. Para el año 2002 sólo cuatro televisoras fueron seleccionadas por el Consejo Internacional de Cine, Televisión y Comunicación Audiovisual (IFTC), y orgullosamente Canal Once fue una de ellas. *Once niños* se presentó ante el jurado internacional integrado por pedagogos, creativos y profesionales de los medios de comunicación, quienes fueron los encargados de otorgar el Premio Internacional de la Juventud. Se compitió con las televisoras públicas TV3 de Francia, reconocida por la calidad de sus animaciones, y South Africa Broadcasting, de prestigio por sus políticas educativas y de salud. Patricia Arriaga, directora de *Once niños*, presentó la investigación que dio sustento a la programación, ante el jurado internacional del IFTC.

Once niños en Sudáfrica. Patricia Arriaga fue invitada a presentar la programación de *Once niños* en el Festival de Medios de Comunicación para Niños en el marco del Festival de Cine de Sithengi, que se realizó durante el Mercado de Cine y Televisión en Sudáfrica. Este festival es el más importante de África, al que se invitó a medios de comunicación, productores de dicho continente, así como de Europa y América. Se realizaron conferencias, talleres, reuniones pedagógicas, foros de lanzamiento, seminarios, entre otras actividades relacionadas con los medios.

Once niños nominado en el Festival Internacional de Televisión de Barcelona (FITB). *Bizbirije*, *El diván de Valentina* y *Camino a casa* tuvo reñida competencia con programas de Australia, Chile, España, Cuba, Canadá, Israel, Francia e India. Uno de los máximos objetivos en la creación y realización del Festival Internacional de Televisión de Barcelona, desde el año 1997, ha sido el campo de la televisión infantil y la lucha por la existencia de contenidos éticos en los medios de comunicación audiovisuales. Las categorías en las que programas de *Once niños* fueron nominados: *Bizbirije*, en Programas Infantiles (Children's Programmes). Compitió con programas de Australia, Chile, España y Cuba; *El diván de Valentina* y *Camino a casa* con los capítulos “Un día muy blanco” y “Nos vemos en Milán” en Sorpresa-Sorpresa (Surprise-Surprise), compitieron con programas de Canadá, Israel, Francia e India. El Festival Internacional de Televisión de Barcelona pretende convertirse en un marco de reflexión y de promoción sobre la infancia y la influencia que ejercen los medios audiovisuales y la televisión.

Muestra internacional.

Once niños, interesado por mejorar y reflexionar acerca de la televisión para niños en México, organizó la Muestra Internacional de Televisión de Calidad para Niños Prix Jeunesse Internacional 2002, que se llevó a cabo en la Cineteca Nacional. La muestra incluyó conferencias y mesas redondas, así como una selección de 38 programas del Festival Internacional Prix Jeunesse --el más importante del mundo de televisión para niños-- producidos en los últimos tres años en 15 países diferentes: Alemania, Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, Dinamarca, Estados Unidos, Holanda, Inglaterra, Irán, Israel, Japón, Kenia, Noruega y Suecia. El Festival Prix Jeunesse, con sede en Munich, Alemania, se realiza cada dos años y premia programas con altos estándares de producción que ayuden a niñas y niños a desarrollarse emocional, intelectual y socialmente, y que contribuyan a que los niños vean su mundo, sus preocupaciones y a sí mismos reflejados en la televisión. Ganar el Prix Jeunesse ha sido el mayor honor en el mundo de la televisión para niños desde 1968.

Once Noticias.

Once Noticias presente en la APEC 2002. Gran cobertura realizó Once Noticias de la reunión de la APEC (Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico), desde Los Cabos, Baja California Sur donde estuvieron presentes 21 líderes de los países pertenecientes a este mecanismo de cooperación económica, entre ellos, México, Estados Unidos, Japón, China y Australia. *Noticias con Adriana Pérez Cañedo* transmitió en vivo los pormenores de la Cumbre de la APEC, donde tuvo entrevistas con líderes de los países asistentes. También desde Los Cabos se transmitieron dos programas, un especial de 30 minutos con lo más relevante y *Perspectiva*, dedicado a las conclusiones de la cumbre.

Otras acciones relevantes.

Toma de protesta. La nueva junta directiva del Comité de Normalización de Competencias Laborales de Comunicación, brindará a los trabajadores de los medios de comunicación la posibilidad de obtener un certificado con validez oficial por sus conocimientos y experiencia laboral. En febrero de 2003 el Director General de Canal Once asumió la presidencia de dicho comité, donde expresó: “Para Canal Once es muy importante liderar este esfuerzo en el conocer y deseamos que motive a otras instancias de la comunicación a inscribirse en estos procesos de normalización y certificación. Canal Once contribuirá para que haya estándares de calidad en el sector”. El objetivo primordial del Comité de Normalización de Competencias Laborales de Comunicación es generar normas técnicas para evaluar y certificar a los trabajadores del sector de la comunicación. Está integrado por seis grupos colegiados de trabajo: radio, cine, televisión abierta, televisión por cable, nuevas tecnologías y educación a distancia. Los grupos colegiados, integrados por expertos de la comunicación, instituciones educativas públicas y privadas, representantes de los trabajadores y del sector público, con el apoyo metodológico del Conocer, avalado por las secretarías de Educación Pública y del Trabajo y Previsión Social, definirán las tareas de normalización y certificación de competencia laboral que los sectores requieran.

1.1. Programación.

Se dio seguimiento trimestral a los diversos requerimientos de información por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y la SEP, a fin de conformar el Programa Operativo Anual 2003 y 2004.

Se ha dado seguimiento a los diversos requerimientos de información por parte de la SHCP y SEP a fin de conformar el anteproyecto programático elaborado para 2003 y 2004.

1.2. Presupuestación.

Al interior de la emisora se elaboró el anteproyecto de presupuesto para el ejercicio 2003 y con base en las necesidades de todas las áreas que lo conforman se está preparando el anteproyecto de presupuesto 2004.

2. EVALUACIÓN

Se remitió mensualmente la información correspondiente al Sistema Integral de Información.

Se envió la información para las sesiones del Comité de Control y Auditoría del IPN (Cocoa-IPN) y de la Comisión Interna de Administración del IPN (CIDA-IPN).

Se envió la evaluación programática mensualmente a la SEP.

Se estableció una política con las áreas de producción para llevar a cabo el registro de los programas de televisión, obras, contratos, etc., ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Los sistemas de información en operación son los siguientes: *Actividades*. Manejo de los requerimientos de soporte del área de informática. *Bitácora*: registro y recuperación de los tiempos codificados técnicamente para la transmisión y la continuidad. *Cartera de personal*: reclutamiento de personal para las diferentes áreas de Canal Once. *Contabilidad*: registro de los diferentes asientos contables de Canal Once. *Continuidad*: registro y consulta de los diferentes spots publicitarios en la programación de Canal Once para transmisión. *Sistema de actores*: búsqueda y registro de los diferentes actores para las producciones de *Once niños*. *Sistema de adquisiciones*: manejo y administración de las adquisiciones de Canal Once vía requisición. *Sistema de almacén técnico*: manejo de las entradas y salidas del material consumible y no consumible por marcas y modelos. *Sistema de atención de correspondencia (cartas)*: control de correspondencia y análisis del contenido de las mismas, que escriben los niños reporteros al programa de *Bizbirije*; *Sistema de atención telefónica (análisis cualitativo)*: análisis de los contenidos de las cartas, correos electrónicos y llamadas realizadas por los televidentes y cibernautas con respecto a las producciones de Canal Once. *Sistema de atención telefónica (encuestas no televidente)*: búsqueda y registro de los no televidentes de Canal Once para la aplicación de las encuestas respectivas. *Sistema de bitácora*: registro y recuperación de los tiempos codificados técnicamente para la transmisión y la continuidad. *Sistema de cartera de servicio social*: reclutamiento de prestadores de servicio social para las diferentes áreas de Canal Once. *Sistema de cine*: manejo de la programación y posibles adquisiciones de material extranjero.

Sistema de control de documentos: administración de los documentos del área de ingeniería. *Sistema de control de gestión*: registrar, asignar y costear las diferentes producciones de Canal Once. *Sistema de control presupuestal*: manejo de los montos asignados por área a las diferentes partidas presupuestales. *Sistema de coordinación de invitados (Diálogos en confianza)*: registro, seguimiento y recuperación de testimoniales para la producción de *Diálogos en confianza*. *Sistema de diálogos*: manejo y administración de los diferentes reportes demográficos del programa de *Diálogos en confianza*. *Sistema de especialistas*: mantener y almacenar especialistas e instituciones para uso del área de noticias. *Sistema de habilidades y experiencia de prestadores de servicios*: registro y búsqueda de antecedentes laborales y académicos antes y durante la estancia de los prestadores en la emisora. *Sistema de imagen*: búsqueda de imágenes para notas y reportajes del área de noticias. *Sistema de inventario*: control de las existencias de equipo de cómputo. *Sistema de mercadotecnia*: manejo de clientes y periodos de vigencia en tiempo aire de los diferentes patrocinadores. *Sistema de programación extranjera*: manejo de contratos y adquisiciones de programas y series extranjeras.

Sistema de relaciones públicas: invitación a los diferentes medios de comunicación y personas a los diferentes eventos organizados por Canal Once. *Sistema de rentabilidad*: comparativo del costo versus beneficio de las diferentes producciones. *Sistema de respuestas (Once niños)*: registro, control, seguimiento y análisis cualitativo de las respuestas a las convocatorias realizadas por la producción de *Once niños*. *Sistema de telefonía (módulo de ventas)*: registro y seguimiento a los pedidos realizados por los televidentes de Canal Once. *Sistema de telefonía*: administración de las llamadas y comentarios realizados sobre la programación de Canal Once. *Sistema de videoteca de tráfico*: búsqueda, registro, contenido y estatus de las cintas utilizadas para las diferentes producciones.

Reportes realizados. *Actores*: formato para el proceso de pago a los actores niños. *Bitácora*:

impresión de la bitácora de transmisión. *Cartera de personal*: modificaciones a las búsquedas de los candidatos de personal. *Cartera servicio social*: reporte de candidatos de acuerdo a los parámetros de búsqueda. *Contabilidad*: reportes del concentrado de las cuentas del presupuesto. *Continuidad*: reporte de impactos por rubro. *Sistema de actividades*: modificación a las consultas realizadas. *Sistema de adquisiciones*: generación de reportes de cuadro comparativo y nuevos requerimientos para ISO 9000. *Sistema de atención de correspondencia (cartas)*: modificación al reporte demográfico. *Sistema de atención telefónica (encuestas no televidente)*: reportes de encuestas por operador, de televidentes por operador, de televidentes por estado, de televidentes por encuesta, reporte de encuestas aplicadas, reporte de universo global, de universo por programa, de universo global consolidado, de universo consolidado por programa. *Sistema de control de gestión*: modificación de reportes y nuevas listas. *Sistema de control presupuestal*: actualización de los reportes presupuestales de diario y auxiliar. *Sistema de coordinación de invitados (Diálogos en confianza)*: reporte de ficha testimonial, reporte de oficio de invitados, reporte de directorio por programa, de lista de asistencia, reporte demográfico de llamadas, reporte de llamadas canalizadas, de llamadas por área, de llamadas por fecha, reporte de instituciones. *Sistema de especialistas*: implementación en el área de noticias con nuevos reportes. *Sistema de habilidades y experiencia de prestadores de servicios*: reporte curricular de personal. *Sistema de mercadotecnia*: modificaciones a la estructura de la base de datos para la captura de patrocinadores. *Sistema de relaciones públicas*: adecuaciones para el envío de faxes. *Sistema de respuestas (Once niños)*: reporte demográfico de canalizaciones, reporte de ganadores. *Sistema de telefonía (módulo de ventas)*: reporte de pedidos por fecha, de pedidos por estatus, de operador y fecha. *Sistema de telefonía*: modificaciones a la pantalla de captura de televidentes. *Videoteca de tráfico*: alta de nuevo material en existencia y reportes del mismo.

Áreas atendidas. Almacén técnico; Centro telefónico; Control presupuestal; Departamento de adquisiciones; Departamento de Estudios Cualitativos de Audiencia; Diálogos en Confianza; Dirección de Administración y Finanzas; Dirección de Niños y Dirección de Operaciones; División de Continuidad; División de Programación Once Niños; informática; ingeniería; mercadotecnia; noticias; programación para niños (cartas), diseño pedagógico; programas extranjeros, Dirección de Niños, programas extranjeros, Recursos Humanos, Relaciones Públicas; Transmisión, Continuidad, Control de Calidad, Edición, Videoteca de Tráfico y Producción.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

A partir del 14 de enero de 2002, se inició el diagnóstico para la certificación ISO 9001, realizándose en los procesos de 19 áreas. Como resultado del diagnóstico se decidió certificar en una etapa inicial a tres procesos. Finalmente, en enero de 2003, el Director General, Julio Di-Bella, presidió la ceremonia de entrega de reconocimientos por la Certificación ISO 9001:2000 obtenida por Canal Once en transmisión de señal abierta de televisión y vía Internet, con apoyo de los procesos de recursos humanos y compras. Con esta certificación Canal Once se perfila como el medio de comunicación público más importante de México.

A partir de enero de 2003, las áreas certificadas están implementando la mejora continua con el ISO 9004:2000. Revisando los procesos, procedimientos escritos con políticas, formatos e instructivos, buscando cubrir plenamente los requisitos de los clientes, tanto internos como externos. En enero 2003 se inició la integración de las áreas restantes al Sistema de Gestión de la Calidad (SGC). El plan es que para diciembre de 2003 todos los procesos de Canal Once estén certificados en ISO 9001:2000, a la fecha todas las áreas, excepto dos, Relaciones Públicas y Asuntos Jurídicos, los cuales se integrarán al proceso de certificación en julio próximo, están trabajando en la implementación del SGC. Se han establecido tres generaciones: Primera Generación ya certificada, Segunda Generación que inició sus trabajos de implementación del SGC en marzo de 2003 y Tercera Generación que inició sus trabajos de aplicación del SGC en mayo de 2003.

Misión. Generar, producir y transmitir contenidos que impulsen y fomenten el desarrollo humano, por medio del talento y la experiencia de sus integrantes, logrando la consolidación

tecnológica y organizacional, para obtener así rentabilidad social.

Visión. Ser el medio de comunicación público más importante de México, líder mundial en la generación, producción y transmisión de contenidos educativos y culturales de habla hispana, en donde la productividad, el talento y la experiencia de sus integrantes sean el eje vital para cumplir nuestro compromiso con la sociedad.

Política de calidad. Orientada a satisfacer las necesidades de desarrollo humano de nuestros televidentes y de todos los que integramos Canal 11, trabajando para ser el medio de comunicación público más importante de México.

Objetivo de calidad. Señal abierta. Reducir el tiempo de interrupciones de transmisión, imputables directamente a la operación de Canal Once en un 5 por ciento para el año 2003 en relación con el año 2002. Señal vía Internet: incrementar el tiempo de transmisión vía Internet de las producciones internas en un 100 por ciento para el año 2003 en relación con 2002.

Cursos de calidad. Capacitación en inducción a ISO, Interpretación de la norma ISO 9001:2000 y Capacitación en Visio. En el periodo enero-junio 2003, se capacitó a 420 personas en Inducción al ISO; 36 personas en Interpretación de la norma ISO 9001:2000; 36 personas en Capacitación de Visio; 36 personas en Interpretación de los requisitos de la norma ISO 9001:2000.

Comité interno de aseguramiento de la calidad en operación. Con la autorización del Director General, Julio Di-Bella Roldán, se asignó al personal para conformar el Comité de Calidad, el cual se ha venido reuniendo para trabajar en los requisitos del ISO 9001:2000.

Primera generación. Francisco Javier González, representante de la Dirección General; Victoria Eugenia Ángeles Palos, Auditora de Calidad; Mario Vergara Escamilla, Informática y Transmisión vía Internet; Tizoc Cartas Contreras, Recursos Humanos; María del Carmen Solís Dávalos, Compras; María de Lourdes García Cuervo, Compras–Niños; Daniel Pineda Sainz, Compras–Material Extranjero, y Ernesto Ortega García, Transmisión.

Segunda generación. Francisco Javier González, representante de la Dirección General; Wenceslao Juan Arévalo Nava, Sistemas y Proyectos; Raúl Barreto Zúñiga, Desarrollo y Mantenimiento; Liliana Contreras Suárez, Mercadotecnia, Investigación y Análisis; Ricardo Cueva Aranda, Recursos Financieros; Virginia Yolanda Delgado Arcos, Edición; Norma Angélica López Tapia, Control Patrimonial; Jorge Daniel Martínez Salinas, Continuidad; Francisco Javier Mijangos Zamudio, Control de Calidad; Guillermo Rivera Huerta, Proyectos; Sigfrido Germán Rodríguez Chimal, Videofilmotecas; Alejandro Rodríguez Luis, Control Presupuestal; María del Carmen Solís Dávalos, Servicios Generales; Mauricio Norberto Veloz Ponce, Centro de Atención Telefónica, y Juan Federico Zárate Avendaño, Electromecánica.

Tercera generación. Francisco Javier González, representante de la Dirección General; Araceli Almeida Olivares, Ventas; Adriana Lourdes Pérez Candia, Diálogos en Confianza; María Estela Delgado Arcos, Imagen; María de Lourdes García–Cuervo Aguilar, Niños; María del Rocío Hernández White, Contenidos de Internet; María Guadalupe Jiménez Ugalde, Contenidos de Internet; Dante Lugo Blanco, Operaciones Técnicas; María Guadalupe Ortiz Guerrero, Servicios a la Producción; María de Lourdes Penilla Cárdenas, Comunicación Interna; César Daniel Pineda Sainz, Producción y Adquisición de Material Extranjero; Julio Jaime Ramos García, Post Producción; David Ruiz Ascencio, Noticias, y Graciela Salinas Díaz, Noticias.

Procedimientos de calidad elaborados. Compras. Cuenta con cinco procesos certificados: Adjudicación directa artículo 41, Licitación pública, Invitación restringida, Adjudicación directa, y Proceso de compra de programas.

-Recursos Humanos. Se tienen siete procesos certificados: Reclutamiento, Selección, Altas,

Bajas, Cambios, Evaluación del desempeño y Formación.

-Transmisión. Se manejan dieciocho procesos certificados: Transmisión en control maestro; Mantenimiento preventivo en control maestro; Mantenimiento correctivo en control maestro; Falla en reproducción; Falla en *switcher* de transmisión; Falla en la botonera; Falla en el *routing*; Falla en enlace de microondas; Transmisión en el Chiquihuite; Mantenimiento preventivo transmisor Chiquihuite; Mantenimiento correctivo transmisor Chiquihuite; Falla en control maestro; Falla de energía eléctrica en Chiquihuite; Transmisión en red nacional; Mantenimiento preventivo red nacional; Mantenimiento correctivo red nacional; Falla de energía eléctrica en red nacional y Proceso de transmisión vía Internet.

Proceso definido. Las áreas de Recursos Humanos, Compras y Transmisión continuaron en el periodo julio-diciembre las prácticas con los documentos operativos ISO 9001; en el proceso de algunos documentos intervienen prácticamente todas las áreas del Canal 11, por ejemplo, la Requisición de Bienes y Servicios; Acta de Recepción; Requisición de Personal; Evaluación del Desempeño; entre otros.

Manual de gestión de la calidad. Existe un solo manual de calidad y se elaboró un manual por cada área certificada.

Auditoría de calidad realizada. Se realizó una preauditoría en julio de 2002, así como también una auditoría de certificación en octubre y noviembre, obteniendo así la certificación ISO 9001:2000 en diciembre de 2002. Durante el periodo de enero-junio de 2003 se han realizado tres auditorías internas, una auditoría interna de diagnóstico, dos revisiones al SGC por la Dirección, una externa de diagnóstico, una externa de certificación y una auditoría de vigilancia, esta última se realizó en junio por parte del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación.

Certificación obtenida. Certificación ISO 9001:2000 obtenida por Canal Once en Transmisión de señal abierta de televisión y vía Internet, con apoyo de los procesos de Recursos Humanos y Compras.

Acciones de mejora continua. Se han implementado cambios en procesos y formatos, en busca de la mejora continua.

Audidores de calidad formados. Se cuenta con dos auditores internos oficiales: Victoria Ángeles Palos y Francisco Javier González. Seis auditores internos en proceso de capacitación: Darío Fredy Baylón Arriaga, Alejandra Gabriela Cordero Tapia, Alejandro García Rodríguez, Eduardo Pichardo Sánchez, Yara Arcelia Trejo Vidal y Purificación Uribe Cueli.

Certificación expedida. Certificación ISO 9001:2000 obtenida por Canal Once en Transmisión de señal abierta de televisión y vía Internet, con apoyo de los procesos de Recursos Humanos y Compras extendida por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, RSGC 024.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Plantilla de personal.

El Canal Once está integrado por 716 personas, de los cuales 65 son personal administrativo, 268 técnicos y 383 de servicio de apoyo a programas.

5.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron mil 195 horas de capacitación mediante los siguientes cursos: Segundo seminario nacional de archivos sonoros y visuales, Séptimo congreso E contac 2003, Actionsript de

flash de 2D a 3D, Actualización en peinados, Animadores, Atención telefónica, Básico de carpintería, Capacitación a conductores de la nueva etapa de diálogos, Capacitación de contratos de producción y coproducción para abogados, Capacitación para conductores, Certificación de instructores, Certificación en soporte *apple*, Conferencias magistrales de reformas fiscales 2003, Curso básico de edición no-lineal de audio *avid*, Curso básico de edición no-lineal de audio *protools*, Curso de HTML, Curso de locución, Curso especializado en producción musical, Curso formación de instructores, Curso-taller de apreciación cinematográfica, Desarrollo de inteligencias a través del arte, *Developer collab. Solutions with Ms Office XP*, Fotografía básica, Igualado de productos decorativos, *Implementing and supporting ms win XP Profes*, Inducción a ISO.

Interpretación de los requisitos de la norma ISO 9001:2000, *Introduction to storage networking sn 700*, *Linux fundamentals*, *Linux system administration*, Manual de estilo para Internet, Operación de consolas de iluminación, Organización *ok* en el área de trabajo, Uso y manejo de microondas, Plantas eléctricas, Prevención de riesgos, Procedimientos legales en materia de derechos de autor 2003, Quintos talleres en investigación de mercados, Redacción de fichas catalográficas, Redacción y ortografía, Reformas fiscales 2003, Seminario AMAI sobre elecciones y encuestas, Seminario de modas, Seminario-taller de redacción creativa publicitaria, Sistema de edición no lineal, Taller de alumbrado, Taller de dirección de escena y de actores, Taller de integración audio y monitoreo, Taller de sensibilización, *Technology workshops* 4 módulos, *Transmisor de TV (Harris platinum - ht30hs)* y *Tuning* de base de datos Oracle 8i.

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Se trabajó en el desarrollo de los sistemas que a continuación se listan, indicándose la fase de desarrollo y el avance porcentual total en que se encuentran, así como el Programa Institucional al que pertenecen. Un avance del 100 por ciento indica que el sistema está terminado y solo faltan las pruebas por el usuario o la implantación.

Sistemas de información desarrollados

Docencia.

- Sistema de Becas de Estudio. *Usuario:* Departamento de Becas de la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI). *Objetivo:* Automatizar el pago de las becas de estudio otorgadas a los maestros por su desempeño en actividades de docencia. *Avance:* Sistema en fase de prueba con un adelanto de 88 por ciento.

- Sistema de Becas Banco de México. *Usuario:* Departamento de Becas de la DEPI *Objetivo:* Automatizar el pago de Becas Banco de México, otorgadas a los maestros. *Avance:* En fase de programación con un avance de 90 por ciento. *Observaciones:* El sistema se ha desarrollado en una PC y no se ha podido instalar en el servidor que residirá por falta de área en disco del mismo, para que el usuario inicie la fase de pruebas.

- Sistema Institucional Generador de Exámenes. *Usuario:* Dirección de Estudios Profesionales Ciencias Biológicas. *Objetivo:* Dotar al Instituto de una herramienta que permita generar por escuela-carrera-asignatura-unidad-tema, exámenes de diversos grados de dificultad y áreas de conocimiento, apoyando con ello al personal docente y controlando la calidad mínima de dichos exámenes. *Avance:* Sistema en fase de prueba con un avance de 85 por ciento. *Observaciones:* El sistema se ha quedado en esta fase debido a que el usuario no ha solicitado que se ponga en producción.

- Módulo de Evaluación al Desempeño Docente de Nivel Medio Superior. *Usuario:* Secretaría Académica y la Dirección de Educación Media Superior. *Objetivo:* Obtener la evaluación que los estudiantes realizan para cada uno de sus profesores. *Avance:* En fase de desarrollo, se está integrando una nueva versión de este módulo en el lenguaje de programación Java para hacerlo más eficiente.

Extensión y difusión.

- Sistema Institucional de Servicio Social. *Usuario:* Dirección de Servicio Social y Egresados. *Objetivo:* Crear un sistema en red para que las escuelas registren a los alumnos que inician el servicio social, llevar el seguimiento del mismo y la emisión de la carta de liberación al concluirlo. *Avance:* Desarrollo de una nueva versión, en fase de desarrollo con un avance de 80 por ciento. *Observación:* El desarrollo del sistema está suspendido porque en el área del usuario hubo cambio de autoridades, quienes no han proporcionado la información necesaria para continuar con el desarrollo.

- Sistema Institucional de Seguimiento a Egresados (migración). *Usuario:* Dirección de Servicio Social y Egresados. *Objetivo:* Tener información actualizada de los alumnos egresados de cada escuela del Instituto. La base de datos tiene actualmente 165 mil registrados. La versión actual fue desarrollada en ambiente tipo carácter. La migración será un proceso de reingeniería donde se aplicarán las nuevas tecnologías disponibles para crear sistemas más robustos y de más fácil operación para el usuario. *Avance:* Sistema en fase de pruebas con un avance de 90 por ciento.

- Sistema de Apoyo al Trabajo. *Usuario:* Dirección de Egresados y Servicio Social. *Objetivo:* La división de egresados recibe diariamente un promedio de 200 ex alumnos del Instituto sin empleo, que llegan a consultar las ofertas de trabajo que envían las empresas. El sistema facilita el registro y actualización de las ofertas de trabajo así como su consulta por los egresados, aparte de otras tareas. *Avance:* El sistema está en fase de desarrollo con un avance de 90 por ciento.

- Encuesta de Seguimiento Laboral para los Egresados de la Generación 1999. *Usuario:* Dirección de Servicio Social y Egresados. *Objetivo:* Este sistema permite realizar encuestas a través de una pantalla de captura que se envía por correo electrónico a egresados de la generación 1999. La información de la encuesta se concentra en una base de datos para obtener posteriormente diversas estadísticas y realizar un seguimiento laboral. *Avance:* Sistema en fase de implantación.

Apoyo académico.

- Sistemas de Control Escolar del Cenlex Unidad Santo Tomás y Cenlex Unidad Zacatenco. *Usuario:* Centro de Lenguas Extranjeras, Unidad Santo Tomás y Unidad Zacatenco. *Objetivo:* Disponer en el Centro de una herramienta, que agilice y eficiente los procesos y trámites escolares que se llevan a cabo. *Avance:* Sistema en fase de evaluación por el usuario, con un avance de 95 por ciento.

- Sistema Institucional de Administración y Control Escolar (antes Sistema Institucional de Servicios Escolares). *Usuario:* Dirección de Servicios Escolares. *Objetivo:* Contar con una herramienta eficiente y moderna que permita atender a la población escolar de una manera más ágil y controlada, en relación con todos los servicios que ofrece la Dirección de Servicios Escolares. *Avance:* El sistema está en la etapa de evaluación por el usuario con un adelanto de 97 por ciento en el módulo de control escolar.

- Sistema Institucional de Información para el Campus Virtual Politécnico. *Usuario:* Dirección de Educación Continua y a Distancia y ECU. *Objetivo:* El *campus* Virtual Politécnico es un espacio virtual de aprendizaje que brinda enseñanza en diferentes niveles (medio superior, superior, posgrado, cursos y diplomados) a los estudiantes de diversas zonas del país. Este proyecto permitirá el manejo de la información de control escolar, y permitirá que la información que reciban y envíen las subsedes que se encuentren en el interior del país sobre sus alumnos, se realice a través de Internet. *Avance:* El sistema está en etapa de desarrollo con un avance de 85 por ciento en el módulo de control escolar.

- Sistema para la Automatización de Afiliación al Seguro Facultativo. *Usuario:* Dirección de Apoyo a Estudiantes. *Objetivo:* Dotar a esta dirección de un sistema que permita actualizar y poner en el formato requerido por el IMSS la información de los alumnos de nuevo ingreso al Instituto para su afiliación al seguro facultativo. *Avance:* El sistema está en la fase de implantación.

- Sistema Institucional de Información. *Usuario:* Secretarías del área del Instituto. *Objetivo:* Reunir los elementos de datos apropiados desde diversas fuentes de aplicación en un ambiente integral centralizado, simplificando el problema de acceso a la información y en consecuencia, acelerando el proceso de análisis, consultas, toma de decisiones y el menor tiempo de uso de la información. *Avance:* El sistema está en periodo de integración del primer subsistema correspondiente a la función de la docencia, con un adelanto de 50 por ciento.

Administración e infraestructura.

- Sistema de Planteamientos (anteriormente Sistema de Consenso). *Usuario:* Institucional. *Objetivo:* Proporcionar una herramienta que permita evaluar opiniones y crear un consenso de las mismas. La razón de este proyecto es el taller de planeación estratégica, pero puede usarse en otros ámbitos. *Avance:* Sistema implantado.

- Sistema de Programación (migración). *Usuario:* Dirección de Programación. *Objetivo:* Registrar y controlar las funciones enfocadas al desarrollo programático-presupuestal de las unidades responsables, concentradas en los procesos de elaboración del Programa Operativo Anual, seguimientos programáticos, anteproyecto, control presupuestal, manejo de transferencias, reportes ejecutivos de presupuesto y recursos propios, operados por medio de la Red Administrativa de Cómputo (RAC). *Avance:* El sistema está en fase de pruebas con un avance de 100 por ciento en el primer módulo de este sistema, falta la revisión por parte del usuario.

- Sistema de Nómina (versión gráfica). *Usuario:* Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas. *Objetivo:* Realizar el registro, control y cálculo de todas las percepciones y descuentos que se efectúen a los empleados de la COFAA. El sistema permitirá realizar la consulta rápida a cualquier información de la nómina, así como la emisión de recibos de pago y los reportes solicitados por el usuario. *Avance:* El sistema está en la etapa de desarrollo con un avance de 65 por

ciento.

- Sistema de Contabilidad para Áreas Centrales y Unidades Responsables (migración). *Usuario:* Áreas centrales y unidades responsables. *Objetivo:* El uso del sistema facilita las tareas administrativas, permite estar al corriente en movimientos contables y brinda acceso a la información del año actual y años anteriores para consultas y generación de reportes. *Avance:* El sistema está en etapa de pruebas con un avance del 100 por ciento.

- Sistema de Contabilidad para Áreas Centrales. *Usuario:* Dirección de Recursos Financieros de la Secretaría de Administración, áreas centrales. *Objetivo:* El uso del sistema facilita las tareas administrativas, permite estar al corriente en sus movimientos contables y brinda acceso a la información del año actual y años anteriores para consultas y generación de reportes. *Avance:* En fase de análisis con un avance de 20 por ciento.

- Sistema de Contabilidad de COFAA (migración). *Usuario:* Áreas centrales y unidades responsables. *Objetivo:* El uso del sistema facilita las tareas administrativas, permite estar al corriente en sus movimientos contables y brinda acceso a la información del año actual y años anteriores para consultas y generación de reportes. *Avance:* El sistema está en etapa de desarrollo con un avance del 50 por ciento.

- Sistema de Recursos Materiales, módulo almacén. *Usuario:* División de Recursos Materiales, Dirección Administrativa. *Objetivo:* Hacer más ágiles y eficientes las tareas del almacén mediante un sistema que facilite el registro de entradas y salidas de artículos, las existencias de los mismos, emisión de reportes, obtención de diversas estadísticas, etc. *Avance:* El sistema está en etapa de desarrollo con un avance del 70 por ciento.

Sistemas de cómputo implantados

Sistemas a los que se les dio mantenimiento a petición del usuario en este periodo.

Extensión y difusión.

Sistema Institucional de Seguimiento y Actualización a Egresados. *Usuario:* Dirección de Servicio Social y Egresados. *Objetivo:* Tener información actualizada de los alumnos egresados de cada escuela del IPN que se utilice para llevar su seguimiento, convocarlos a actos u obtener estadísticas.

Sistema de Seguimiento Laboral para los Egresados de la Generación 1999. *Usuario:* Dirección de Servicio Social y Egresados. *Objetivo:* Este sistema permite realizar encuestas a través de una pantalla de captura que se envía por correo electrónico a egresados de la generación 1999. La información de la encuesta se encuentra en una base de datos para obtener posteriormente diversas estadísticas y realizar un seguimiento laboral de los egresados. *Avance:* El proyecto está concluido.

Sistema Evaluador de Exámenes Psicométricos y de Habilidades. *Usuario:* Dirección de Estudios Profesionales. *Objetivo:* Que la DEP pueda hacer un análisis de la forma en que los estudiantes están ingresando a las escuelas tanto de nivel superior como a nivel medio. Con el sistema se plantea la posibilidad de dar un seguimiento efectivo a los alumnos, ya que según parámetros establecidos por las pruebas de *Thurstone* y de *Bell*, asigna un nivel de riesgo o de habilidad con el que se puede detectar a los alumnos que requieran atención pronta. Además, el sistema cuenta con un control de usuarios, nadie podrá ver información que no le competa. *Avance:* En fase de implantación (falta que el usuario facilite la lista de usuarios del sistema para poder liberarlo) el proyecto está concluido.

Apoyo académico.

Sistema de Apoyo Económico. *Usuario:* Departamento de Apoyos Económicos de DEDICT (COFAA). *Objetivo:* Agilizar la asignación y administración de recursos económicos que se otorga a las escuelas y maestros para la realización de actividades tales como la presentación de ponencias, publicación de resultados de investigaciones y cursar diplomados.

Administración e infraestructura.

- Sistema de Contabilidad en COFAA. *Usuario:* Área administrativa de COFAA. *Objetivo:* Facilitar las tareas administrativas permitiendo registrar sus movimientos contables, realizar consultas y reportes sobre la información del año actual y anteriores.

- Sistema de Control de Personal. *Usuario:* Centro Nacional de Cálculo, Dirección de Planeación, Escuela Superior de Comercio y Administración y Dirección de Informática. *Objetivo:* El sistema ha sido solicitado por la Dirección de Apoyo a estudiantes, el Ciitec y el Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”, por lo que se le están incorporando nuevas características para incluir los requerimientos hechos por estas unidades responsables. Automatizar el proceso de registro y reporte de incidencias de los empleados a la Dirección de Recursos Humanos. El sistema también maneja los demás tipos de incidencias y se está trabajando en una siguiente versión para incluirle otros productos. El sistema está disponible para cualquier unidad responsable que desee utilizarlo.

- Sistema de Control de Gestión Institucional. *Usuario:* Abogado General, Dirección de Informática y la Dirección de Tecnología Educativa. *Objetivo:* Crear un sistema para llevar el registro, control y seguimiento de los documentos elaborados, enviados y recibidos.

- Sistema de Control de Gestión. *Usuario:* Área de Control de Gestión de la Dirección General. *Objetivo:* Control, registro, gestión y seguimiento de la documentación que se recibe o se genera en la Dirección General, así como el control y actualización de nombramientos y renunciaciones de funcionarios.

- Sistema de Control de Gestión (versión en ambiente gráfico). *Usuario:* Dirección General. *Objetivo:* El objetivo del sistema es el control de gestión y seguimiento de la documentación que se recibe o genera en la Dirección General. El sistema actual, desarrollado en modo tipo carácter, se migrará a ambiente gráfico dando por resultado un sistema más amigable y fácil de utilizar para el usuario. Además se le incorporarán las modificaciones que éste solicite y obtener así un mejor sistema. *Avance:* Proyecto concluido en fase de pruebas e implantación.

- Sistema de Programación (migración). *Usuario:* Dirección de Programación. *Objetivo:* El sistema tiene como objetivo el registro y control de las funciones enfocadas al desarrollo programático-presupuestal de las unidades responsables, concentradas en los procesos de elaboración del POA y seguimientos programáticos trimestrales, anteproyecto y control presupuestal, manejo de transferencias, reportes ejecutivos de presupuesto y recursos propios, operados con el sistema mediante la Red Administrativa de Cómputo. *Avance:* Fase de pruebas, proyecto concluido, en el primer módulo de este sistema falta la revisión por parte del usuario. *Observación:* El usuario no ha realizado la revisión del mismo.

- Sistema de Recursos Materiales. *Usuario:* División de Recursos Materiales de la Dirección Administrativa. *Objetivo:* Efectuar a través del sistema la compra de consumibles, bienes muebles, contratación de servicios y convenios, facilitando el proceso de cotización y licitación que el área lleva a cabo.

- Sistema Institucional de Control Patrimonial (nueva versión). *Usuario:* Departamento de Control Patrimonial. *Objetivo:* Todo bien mueble asignado a las unidades responsables forma parte del patrimonio del Instituto. El sistema permite llevar un control del inventario de los bienes muebles de cada unidad responsable y del Instituto en general, los cuales al registrarse serán identificados por un código impreso en etiquetas que serán adheridas al bien mueble. La versión actual del sistema fue desarrollada en ambiente tipo carácter. La migración será un proceso de reingeniería donde se aplicarán las nuevas tecnologías disponibles para crear sistemas más robustos y de más fácil operación para el usuario. *Avance:* Proyecto concluido, en fase de pruebas por el usuario.

Desarrollo de aplicaciones en Internet

Docencia.

- Módulo de Evaluación del Sistema Computarizado de Evaluación al Desempeño Docente de Nivel Medio Superior. *Usuario:* Secretaría Académica, Dirección de Educación Media Superior.

Objetivo: Permitir obtener la evaluación que los estudiantes realizan para cada uno de sus profesores. *Avance:* El sistema en fase de programación, se está desarrollando una nueva versión de este módulo en el lenguaje JAVA para hacerlo más eficiente, con un avance del 35 por ciento.

Apoyo académico.

- Sistema Institucional de Información para el Campus Virtual Politécnico. *Usuario:* Dirección de Educación Continua y a Distancia, escuelas, centros y unidades. *Objetivo:* El *campus* Virtual Politécnico es un espacio virtual de aprendizaje que brinda enseñanza en diferentes niveles a los estudiantes de diversas zonas del país. Este proyecto permitirá el manejo de la información de control escolar, y permitirá que la información que reciban y envíen las subsedes que se encuentren en el interior del país sobre sus alumnos, se realice a través de Internet. *Avance:* El sistema está en fase de diseño y programación, con un avance en el módulo de preregistro vía Internet del 100 por ciento y el módulo de captura de datos generales del aspirante/alumno de 80 por ciento.

- Red Institucional de Archivos Históricos. *Usuario:* Decanato, escuelas y centros del IPN. *Objetivo:* Desarrollar un sistema institucional que maneje una base de datos con información de la biblioteca, hemeroteca, fototeca e información contenida en documentos históricos del Decanato, las escuelas y centros del Instituto para facilitar su consulta y actualización a través de la red institucional del Politécnico e Internet a los usuarios, investigadores, comunidad politécnica y público en general. *Avance:* En fase de planeación y análisis con un avance de 40 por ciento.

- Sistema Institucional de Información de Servicios Estudiantiles (Infokiosco). *Usuario:* Los alumnos, comunidad general del Instituto y sociedad en general. *Objetivo:* Administrar la calendarización de las personalidades que estarán de invitadas en el *chat*. *Avance:* El sistema está en desarrollo con un avance del 85 por ciento en el módulo del moderador, 100 por ciento en el buzón, y 10 por ciento en el módulo de administración del buzón.

- Proceso de Admisión al Posgrado. *Usuario:* Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás. *Objetivo:* Ésta es una aplicación *Web* que incorpora los servicios que la sección de estudios de posgrado de la ESCA Santo Tomás ofrece a los candidatos a cursar los programas de maestría o doctorado que imparte, publicando los trámites que debe seguir cualquier candidato y los resultados de los mismos, generando los formatos oficiales establecidos por la CGPI. *Avance:* El sistema está en etapa de levantamiento de requisitos con un avance del 20 por ciento.

- Registro y consulta de calificaciones vía Internet. *Usuario:* Dirección de Servicios Escolares. *Objetivo:* Esta aplicación *Web* es complementaria del Sistema Institucional de Administración y Control Escolar (SIACE) y tiene por finalidad brindar a alumnos y profesores del IPN, las facilidades de consulta de kárdex, emisión de lista de grupo y asiento y emisión de actas de calificaciones, entre otros, de acuerdo con las restricciones y/o privilegios que se determinen para cada usuario individual; de tal forma que un alumno sólo pueda acceder su propio kárdex de calificaciones y un profesor sólo tenga acceso a los grupos que está impartiendo en el periodo lectivo vigente. *Avance:* El sistema está en fase de programación y pruebas de liberación con un avance del 85 por ciento.

- PDF Render (Reporteador que produce informes en formato pdf). *Usuario:* Centro Nacional de Cálculo. *Objetivo:* *Framework* para publicación de documentos, utilizable en cualquier aplicación *Web* de las que desarrolla el Cenac, para producir mediante una serie de especificaciones de entrada descritas en un archivo XML, reportes en formato pdf con el objeto de ofrecer un formato flexible y potable a los usuarios de aplicaciones desarrolladas en el Centro. *Avance:* El sistema está en fase de pruebas con un avance del 50 por ciento.

- Chart Render (Generador de gráficas para *Web* y cliente servidor). *Usuario:* Centro Nacional de Cálculo. *Objetivo:* Componente que permite la obtención en forma gráfica de los resultados de una tabla de datos obtenida mediante la aplicación de algún *query*, de tal forma que se enriquezca visualmente cualquiera de las aplicaciones *Web* que se desarrollan en el Cenac. *Avance:* El sistema está en etapa de prueba con un avance del 50 por ciento.

- Estadísticas Gráficas de la Encuesta de Riesgos en los Estilos de Vida. *Usuario:* Dirección de Apoyo a Estudiantes y eventualmente a la comunidad politécnica. *Objetivo:* Esta aplicación *Web* pretende graficar los resultados más significativos de la aplicación de la encuesta de riesgos en estilos

de vida, permitiendo elegir las variables y cruces entre ellas que desean graficarse. *Avance:* El sistema está en la fase de análisis y diseño con un avance del 20 por ciento.

- Estadísticas Gráficas del Cuestionario de Ficha Médica. *Usuario:* Dirección de Apoyo a Estudiantes y eventualmente a la comunidad politécnica. *Objetivo:* Esta aplicación *Web* pretende graficar los resultados más significativos de la aplicación de la ficha médica, permitiendo elegir las variables y cruces entre ellas que desean graficarse. *Avance:* El sistema está en la fase de análisis y diseño con un avance del 20 por ciento.

- Directorio Telefónico Institucional. *Usuario:* Dirección de Informática, comunidad politécnica y público en general. *Objetivo:* Aplicación *Web* que mantiene actualizados desde la Dirección de Informática los servicios de voz (extensiones telefónicas) con los que cuenta el Instituto y las unidades responsables a que están asignados cada uno, para que las unidades, a su vez, asignen a través de la aplicación a las personas que corresponden a cada extensión incorporando otros detalles que pueden resultar de utilidad a cualquier persona dentro o fuera del IPN, que desee localizar a cualquier persona en la plantilla de personal de la institución. *Avance:* El sistema está en etapa de pruebas con un avance del 40 por ciento.

Administrativo.

- Sistema de Información en Línea para Transparencia Administrativa. *Usuario:* Institucional, sociedad en general. *Objetivo:* Página *Web* mediante la cual la comunidad politécnica y el público en general podrá tener acceso a información de tipo administrativo del Instituto. *Avance:* El sistema está en fase de desarrollo con un avance del 80 por ciento.

Aplicaciones en Internet actualizadas

- Sistema de Ficha Médica. *Usuario:* Dirección de Apoyo a Estudiantes. *Objetivo:* Tener una base de datos con la información obtenida de la ficha médica realizada a los alumnos de nuevo ingreso a los niveles medio superior y superior, permitiendo su análisis mediante consultas y reportes de las estadísticas obtenidas de cada padecimiento o patología por diversas variables, como ciclo escolar, escuela, edad y sexo.

- Sistema de Estadísticas sobre los Riesgos en los Estilos de Vida. *Usuario:* Dirección de Apoyo a Estudiantes. *Objetivo:* Generación de información estadística en forma gráfica sobre los estilos de vida de los estudiantes, con la finalidad de evaluar variables psicosociales y poder detectar la existencia de alguna tendencia de las mismas. Identificar las variables que coexisten en las conductas de riesgo e intentar definir alguno de los indicadores que estructuran el fenómeno multidimensional de riesgo por medio de variables sociodemográficas.

- Página *Web* de la Comisión Especial para Revisar la Ley Orgánica del IPN. *Usuario:* Comunidad politécnica y sociedad en general. *Objetivo:* Desarrollar un espacio de consulta sobre actividades y avances de la comisión especial para revisar la Ley Orgánica. Se proporciona información de diferentes leyes orgánicas de otras instituciones autónomas como la UNAM y UAM, antecedentes legales, actividades de la comisión y actividades de las subcomisiones. También cuenta con un buzón de correo electrónico para recibir las opiniones de la comunidad politécnica interesada en este proceso.

- Página *Web* del Centro Nacional de Cálculo. *Usuario:* Comunidad politécnica, aspirantes a ingresar al Instituto y público en general. *Objetivo:* Actualización de esta página *Web* con información importante para la comunidad politécnica y sociedad en general, sobre la apertura de diversos cursos así como la difusión de la información sobre la Nueva Ley Orgánica del Instituto.

- Sistema Institucional de Información de Servicios Estudiantiles (Infokiosco). *Usuario:* Los alumnos, comunidad del Instituto y público en general. *Objetivo:* Tener un espacio informativo para el estudiante Politécnico, donde podrá consultar sobre servicios a estudiantes (servicios escolares, becas, seguridad médica, bibliotecas, centros de apoyo a estudiantes, servicio social, cultura, recreación, deportes, conciertos, obras de teatro); oferta educativa (planes y programas de estudio de las ECU); agenda académica (calendarios de cursos, diplomados, seminarios y foros), identidad politécnica

(muestra una semblanza de los símbolos del IPN).

- Sistema de Directorio Electrónico. *Usuario:* Dirección de Informática. *Objetivo:* Llevar el control de las cuentas de correo electrónico que el Instituto ofrece a los estudiantes, profesores y personal administrativo.

- Módulo de captura profesores/asignaturas para el Sistema Computarizado de Evaluación al Desempeño Docente de Nivel Medio Superior. *Usuario:* Secretaría Académica, Dirección de Educación Media Superior. *Objetivo:* Habilitar la captura de la plantilla de profesores de cada escuela, las asignaturas y grupos a los que las imparte cada uno de ellos.

Producto multimedia desarrollado

- CD Memoria del foro Diseñemos el futuro. *Usuario:* Dirección de Tecnología Educativa. *Objetivo:* Crear un disco compacto con las presentaciones, cápsulas y otra información sobre lo que se vio en este foro.

Software adquirido

Se adquirieron dos paquetes de *software*.

Equipo de cómputo y comunicaciones en mantenimiento

Se tienen en programa de mantenimiento 80 computadoras en este periodo.

Sistemas a los que se les dio mantenimiento a petición del usuario.

Mantenimiento continuo a todos los sistemas ya liberados del Centro Nacional de Cálculo a las áreas usuarias. Cabe hacer mención que el Departamento de Administración y Afinación de Bases de Datos registra las siguientes actividades relevantes:

- Pruebas de migración y diseño físico de la base de datos del Sistema Institucional de Información.

- A la Dirección de Evaluación se le proporcionó el servicio de migración de su base de datos.

- Afinación a la base de datos de COFAA.

- Afinación a la base de datos de Control Patrimonial.

- Afinación a la base de datos del Abogado General.

- Instalación del Cliente/servidor de la Secretaría Administrativa de la Empresa Privasoft.

- Asesoría calificada a la Dirección de Informática a su administrador de base de datos relacionado al *Web* institucional.

Manual de organización.

Se integró la nueva propuesta del manual de organización del Centro Nacional de Cálculo y se procedió a su entrega a la Dirección de Planeación y Organización en enero de 2003.

Manual de procedimientos.

Se realizó un anteproyecto para elaborar el nuevo manual de procedimientos ya que se modificó estructuralmente el Centro.

1.2. Programación.

Se realizó el anteproyecto programático presupuestal incluyendo las adaptaciones necesarias por la nueva estructura funcional de este Centro.

Se realizó el Programa Operativo Anual correspondiente, integrando las adaptaciones necesarias por la nueva estructura funcional; se integró el primer informe relativo al seguimiento del Programa Operativo Anual 2003.

Se apoyó el Sistema Institucional de Información.

1.3. Presupuestación.

Se elaboró el anteproyecto de Presupuesto 2003.

2. EVALUACIÓN

Se realizó un estudio de optimización de los espacios físicos y de los recursos humanos para optimizar la operación de las actividades.

Se reportó trimestralmente el informe de la autoevaluación de la gestión. Se integró el primer informe relativo a la autoevaluación de la gestión 2003.

Se integró el informe de ejecución de las acciones correspondientes al año 2002 a la Dirección de Planeación y Organización.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Se diseñaron y están en operación los siguientes sistemas: Control de personal, Control patrimonial y Control de gestión.

Sistemas diseñados por la dependencia: Sistemas de Control de Personal y de Control Patrimonial.

Áreas atendidas: Cenac, Dirección General y Dirección de Informática.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Visión. Constituirse en actor dinámico de los cambios suscitados a nivel global, en las sociedades de la información y el conocimiento, y contribuir en la transformación estructural del Instituto.

Situarse en el centro estratégico del desarrollo de las nuevas tecnologías de la información, sustentado en el concepto de convergencia tecnológica.

Articular en una dimensión integral, el carácter global de los sistemas de información proporcionados por las diversas instancias del Instituto, propiciando con ello soluciones estratégicas en términos tecnológicos, de organización, de infraestructura y de orden presupuestal.

Incidir en el principio de que todo servicio institucional anclado en los sistemas de información, debe corresponder a un planteamiento de proyecto y a una visión de ampliación de la pertinencia y calidad de los ejercicios educativos.

Misión. Apoyar a la comunidad educativa y administrativa del Instituto en la puesta en producción de sus sistemas de información por medio del análisis, diseño, desarrollo, implantación y administración de arquitecturas de información.

Mantener una base de información institucional actualizada y una línea estratégica de asociación con las unidades responsables para efectos de mantenimiento y administración de los sistemas de información.

Lograr la calidad y pertinencia de los servicios específicos de los sistemas de información implantados en el Instituto, a partir de un esquema de base inclusiva con los usuarios terminales.

Estrategias. Colaborar en el desarrollo de las herramientas que permitan la integración, comunicación, seguridad y confiabilidad de la información institucional.

Utilizar la información que opera en las diversas instancias del Instituto por medio de una base de datos convergente.

Utilizar la infraestructura informática del Instituto, así como herramientas de desarrollo y seguridad estándares en el mercado, para minimizar los costos de los proyectos.

Aplicar la reingeniería de proceso en las unidades responsables para mejorar y elevar el grado de eficiencia de las tareas institucionales.

Inventariar y analizar los sistemas de información que operan en el Instituto para establecer los medios automatizados que les permitan ser fuente de información del sistema integral.

Objetivos. Establecer las bases de planeación y las políticas para las tecnologías y sistemas de información ofertados por la Secretaría de Apoyo Académico.

El comité interno de aseguramiento de la calidad esta conformándose, ya que este centro se reestructuró funcionalmente.

Establecer los estudios de viabilidad para los nuevos sistemas de información requeridos al Centro.

Conformar el análisis, diseño y construcción de arquitecturas de información institucionales.

Establecer los marcos y procedimientos de producción y reingeniería de los sistemas de información institucionales.

Establecer programas permanentes de capacitación de alto nivel para los sistemas de información que garanticen servicios ofrecidos por el centro para las funciones institucionales.

Funciones. Acordar con el Secretario de Apoyo Académico los asuntos concernientes a las políticas, normas, reglamentos, directrices y acciones relativas a la planeación, estudios de viabilidad, análisis, diseño, desarrollo, implantación y administración de los sistemas de información.

Acordar y coordinar con el Secretario de Apoyo Académico las acciones y estrategias relativas a los estudios y procesos orientados al aseguramiento de la calidad y seguridad de los sistemas de información.

Acordar y coordinar con el Secretario de Apoyo Académico las acciones relativas a la implantación y seguimiento de las políticas, estrategias y acciones enunciadas en el Programa Institucional de Desarrollo Informático.

Planear, en coordinación con las Secretarías Técnica y Administrativa, las reingenierías de las sistemas de información institucionales en los dominios propios de estas dependencias de acuerdo con la reglamentación vigente.

Planear, en coordinación con las Secretarías Académica y de Extensión y Difusión, el desarrollo y reingeniería de los sistemas de información para las actividades académicas, de formación y evaluación del desarrollo educativo.

Planear, en coordinación con la Secretaría General y el Abogado General, el desarrollo y reingeniería de los sistemas de información orientados a las actividades normativas, reglamentarias y de orden jurídico y de potestad institucional para los cambios del Instituto.

Organizar y supervisar, en conjunto con las divisiones de Planeación y Normatividad Informática y la de Explotación de Tecnologías, así como la red de estrategias para identificar los programas y proyectos informáticos de alto impacto institucional, para incidir en la transferencia tecnológica de sus resultados.

Dirigir y controlar la instalación, funcionamiento y mantenimiento de las bases de datos institucionales, *software* aplicativo de base y de apoyo en los dominios educativos, académicos, administrativos y de gestión institucionales.

Planear y dirigir, en coordinación con la Dirección de Informática y la Dirección de Tecnología Educativa, la integración y permanente actualización del inventario de bienes informáticos y de comunicaciones del Instituto.

Políticas y objetivos de calidad establecidos. En proceso de elaboración.

Se conformó un Comité interno de aseguramiento de la calidad.

Los procedimientos de calidad, el proceso definido y el manual de gestión de la calidad están en proceso; se reportó en operación un círculo de mejora continua y acciones de mejora continua implantadas.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Plantilla de personal.

El Centro Nacional de Cálculo está integrado por 40 personas, cuatro de los cuales tienen

nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 20 son docentes, 16 son personal de apoyo y asistencia a la educación (cinco son administrativos, ocho técnicos y tres de servicio).

5.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 143 horas de capacitación a 315 personas mediante los siguientes cursos: Administración de bases de datos, Capacitación sobre el sistema de control de gestión, Capacitación sobre el sistema de evaluación docente, Introducción a bases de datos, Java básico, Taller de construcción de aplicaciones con JSP, Servlets y JDBC, Taller del Sistema Institucional de Control Patrimonial, UML Lenguaje unificado de modelación y *Web application frame work*.



Órgano Interno de Control

memoria
2002-2003

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

1.1.1. Programas.

Programa Anual de Trabajo.

- Se llevó a cabo una propuesta de modificación al Programa Anual de Trabajo 2003 del Órgano Interno de Control, y se hizo del conocimiento de la Secretaría de la Función Pública.

Acciones relevantes.

- Asesoría y protocolo de actas entrega-recepción. En las actas entrega-recepción se brindó apoyo a los servidores públicos del Instituto Politécnico Nacional y en la interpretación de la normatividad aplicable para el ejercicio de las operaciones de cada unidad responsable.
- Asistencia a los comités de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, actos de revisión de bases y licitaciones públicas nacionales e internacionales del IPN y de Canal Once.
- Elaboración de la carpeta y participación en los Comités de Control y Auditoría.
- Se elaboraron conciliaciones presupuestales de manera mensual.
- Estado del ejercicio del presupuesto.
- Se elaboraron los estados financieros correspondientes al mes inmediato anterior.
- Análisis mensual de los gastos ejercidos por el IPN correspondientes al concepto 3600 "Servicios de difusión e información".
- Informes trimestrales de los indicadores de gestión del OIC.
- Informes trimestrales de observaciones relevantes.
- Derivado de la observación número 5 de la auditoría 64/02 con fecha 6 de mayo de 2003, se remitió Informe directivo al Licenciado Miguel Ángel Correa Jasso, y se realizaron sugerencias a fin de colaborar con el Instituto Politécnico Nacional para evitar la recurrencia de esta observación y, al mismo tiempo, en la solventación colectiva de las ya existentes.
- Integración de carpetas del Comité de Control y Auditoría.
- Se realizaron intervenciones de control a las diferentes áreas programadas del IPN.
- Libro de gobierno mediante el cual se lleva un control de los expedientes administrativos radicados ante el área de responsabilidades, así como cada una de las etapas procesales que comprende el procedimiento administrativo.
- Reporte del seguimiento de las inconformidades interpuestas por las personas físicas o morales en contra de algún acto del procedimiento licitatorio materia de la litis.
- Seguimiento a los Formatos del Sistema Integral de Información correspondientes al período julio-diciembre de 2002.
- Informes semestrales del inventario de *software* institucional.

Manual de organización.

Se elaboró una versión corregida con base en los comentarios emitidos por la Dirección de Planeación y Organización.

Manual de procedimientos.

La actualización se llevó a cabo con base en el nuevo enfoque emitido por la Secretaría de la Función Pública y a la reestructuración del OIC, el manual se turnó para revisión a la Dirección de Planeación y Organización, del Instituto Politécnico Nacional, la cual realizó comentarios al respecto en los que se está trabajando de manera coordinada a efecto de emitir el documento definitivo.

1.2. Programación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 del OIC y se realizaron los reportes del seguimiento programático trimestral al Programa Operativo Anual correspondiente.

Se realizó el reporte trimestral del Programa de Mediano Plazo y se remitió a la Dirección de Evaluación.

1.3. Presupuestación.

Se realizó anteproyecto de presupuesto.

2. EVALUACIÓN

2.1. Evaluación Administrativa.

Se elaboró el informe trimestral de Autoevaluación de la Gestión del OIC.

Se aplicó una evaluación al personal del OIC mediante cuestionarios de conocimiento y diagnóstico de capacitación.

Seguimiento realizado. Se impartieron dos conferencias al personal del OIC respecto algunos temas que desconocían, asimismo se amplió el programa de capacitación.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3.1. Sistemas de información administrativos.

Sistemas de información en operación.

a). Sistema de inconformidades (SIINC). Reporta el estado procesal de la inconformidad planteada por la persona física o moral que interpone el recurso de merito.

b). Sistema de responsabilidades (SPAR). Lleva el registro que después de cada una de las etapas procesales agotadas de los procedimientos administrativos, se emite la resolución que en derecho proceda (absuelto o sancionado) al servidor público involucrado en el asunto que nos ocupa.

c). Programa Anual de Trabajo (PAT). Planeación, programación y transmisión del PAT, el cual contiene las auditorías e intervenciones de control a realizar por cada uno de los trimestres y las semanas-hombre programadas a las mismas.

d). Sistema de información periódica (SIP). Es un conjunto de informes que se elaboran para reportar a la Secretaría de la Función Pública las acciones que lleva a cabo el OIC en la institución en materia de control y auditoría. También se informa de los aspectos relevantes que resulten de las auditorías, como de las intervenciones de control y del seguimiento de las recomendaciones.

e). Sistema de correspondencia. Registro, distribución y atención de los oficios recibidos en el OIC, mostrando quién lo envió, a qué área va turnado, las indicaciones sobresalientes, el estatus y si contiene anexos.

f). Sistema de inventario y almacén. Despliega reportes de las existencias en almacén de los artículos, las descargas que hay por área, y las descargas que hay por artículo o clave presupuestal.

g). Sistema de red administrativa contable (RAC). Reporta estados financieros, consulta pólizas, auxiliares contables, catálogos de cuentas.

h). Sistema institucional de control patrimonial (SICPAT). Despliega reportes de Catálogos, Activos por unidad, vales de resguardo, mantenimiento, y bajas de mobiliario, así como los motivos de baja.

i). Sistema de cuentas por liquidar. Emite documentos prueba para recuperación de gastos y estados de situación presupuestal.

j). Sistema de expedientes administrativos (SPAR). Reporta el seguimiento y estado procesal del expediente administrativo.

k). Sistema nacional de quejas, denuncias, y atención a la ciudadanía. Reporta los datos de las quejas y denuncias, y el seguimiento que se lleva a cabo dentro de los expedientes administrativos de investigación.

l). Sistema electrónico de atención ciudadana (SEAC). Reporta datos y procedimientos que se llevan a cabo dentro de los expedientes administrativos de investigación.

Sistemas de información diseñados por la dependencia.

Libro de gobierno electrónico. Lleva un control minucioso de los expedientes administrativos que se encuentran en trámite ante esta instancia administrativa, toda vez que por ese medio se le informa a la Secretaría de la Función Pública, semanalmente, la secuencia procesal en la cual se encuentran, es decir qué diligencias se practicaron en el periodo correspondiente.

Reporte realizado y/o consulta.

Libro de gobierno electrónico. Por medio de éste se le informa a la Secretaría de la Función Pública semanalmente la secuencia procesal en la cual se encuentran los expedientes administrativos en trámite, es decir qué diligencias se practicaron en el periodo correspondiente.

Áreas atendidas.

Áreas de Responsabilidades, de Auditoría y de Auditoría de Control y Evaluación del Órgano Interno de Control del Instituto Politécnico Nacional, Inconformidades (sanciones a proveedores), Responsabilidades Administrativas, Intervenciones de Control, así como Quejas y Denuncias.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1. Administración de la calidad total.

Se impartió el curso Sistemas de gestión de calidad ISO 9000, cuya duración fue de 40 horas, con la asistencia de una persona.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Plantilla de personal del Órgano Interno de Control. El total de trabajadores es de 114 personas, de las cuales 97 son académicos y 17 de apoyo y asistencia a la educación con nombramiento administrativo.

5.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se registraron 239 inscripciones en dos mil 292 horas de 51 acciones de capacitación cuyos nombres se enlistan a continuación:

Cursos.

- Actualización de adquisiciones.
- Arrendamientos y servicios del sector público.
- Auditoría a los servicios personales.
- Auditoría de adquisiciones en el sector público.
- Auditoría interna.
- Control interno en la administración pública.
- Desarrollo de procesos.
- Diagramas de flujo.

- Diseño de papeles de trabajo por computadora.
- El proceso presupuestario y la auditoría pública.
- Evaluación de riesgos.
- Examen y evaluación de los sistemas de control interno.
- Habilidades de capacitación.
- La Secodam y su nuevo enfoque.
- Ley de Adquisiciones y Obra Pública.
- Lineamientos y criterios técnicos y operativos del proceso de atención ciudadana.
- Normas y técnicas de auditoría.
- Normatividad de adquisiciones, arrendamientos y servicios.
- Nuevos lineamientos de los OIC.
- Ortografía I.
- Penas convencionales en adquisiciones.
- Pliegos de responsabilidades.
- Práctica de la nueva Ley de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.
- Procedimiento administrativo de responsabilidades.
- Sistema de información periódica y sistemas de gestión de calidad ISO 9000.

Seminarios, talleres y congresos.

- Seminario de auditoría en informática.
- Seminario de responsabilidades.
- Taller de adquisiciones.
- Taller de imposición de sanciones.
- Taller de primer contacto con el usuario.
- Taller de proyectos de Procesos.
- Primer Congreso Internacional de Evaluación de Personas y Organizaciones.



Centros de Estudios de Nivel Medio Superior

Rama de Ciencias
Sociales y Administrativas

memoria
2002-2003

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“BENITO JUÁREZ GARCÍA”**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a tres mil 100 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	1,008
Reinscritos	2,092
T o t a l	3,100

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,658
Irregulares	812
Fuera de reglamento	490
Reincorporados	40
Causaron baja	57

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco común	1,054	0	0
Técnico en Contaduría	769	243	62
Técnico en Comercio Internacional	758	381	35
Técnico en Informática	519	215	55
T o t a l	3,100	839	152

Asimismo, se impartieron los cursos extracurriculares de: Cálculo integral y diferencial, Geometría y trigonometría, Geometría analítica, Álgebra, Contabilidad I, II y III, Cálculos financieros I y II, Química I y II y Legislación fiscal II, fueron atendidos 674 alumnos.

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional. El Centro impartió 17 seminarios de titulación en los que atendió a 661 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	1
Examen de conocimientos por áreas	8
Estudios de licenciatura	5

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Seminarios de titulación	107
Por escolaridad	15
Examen de conocimiento por áreas	16
T o t a l	152

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 31 prácticas escolares. Participaron un mil 240 alumnos y 31 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudios, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Programas de estudio	15
Correspondientes a las asignaturas humanísticas	
Metodologías didácticas y Evaluaciones del proceso educativo	15
Correspondientes a las asignaturas humanísticas	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen: el Centro actualizó el programa de estudios de Historia de México Contemporáneo I y II y de Entorno Socioeconómico de México.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudios, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Guías de Historia de México Contemporáneo 1 y II</i>	Dora Soledad López Cedillo Cuauhtémoc Santamaría Francelia Salazar Martínez
<i>Apuntes Comunicación Oral y Escrita</i>	María Graciela Hernández Sánchez
<i>Inglés II</i>	Selma Reyna Salazar
<i>Inglés II</i>	Gloria Limón Tejeda
<i>Apuntes de técnicas de investigación de campo</i>	Bertín Jaimes Pineda
<i>Apuntes de investigación unidad II, bloques regionales comerciales</i>	José de Jesús Magaña Sepúlveda

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso-taller la aplicación de la lógica en la enseñanza	15
Taller comprensión y encuentro profesor - alumno	7
Curso-taller formación de investigadores I, metodología de la investigación científica y llenado de protocolos	25
Jornadas académicas institucionales de planeación y evaluación	134

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Terceras jornadas académicas institucionales de planeación y evaluación	136
Curso taller de desarrollo de habilidades del pensamiento	39
Curso taller de diseño curricular	3

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional: el Centro impartió los cursos de *Power-Point* y manejo didáctico del álgebra, en los que participaron 13 profesores.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	10
Licenciatura	223
Maestría en Ciencias	16
Doctorado en Ciencias	1
T o t a l	250

A.4.5. Año sabático. En proyectos institucionales, cinco docentes hicieron uso de la prestación del año sabático.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	126
Actos realizados	125
Conferencias realizadas	11
Asistentes	13,788

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Entre las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se realizaron 22 actos artísticos, 16 conferencias de cultura general y se contó con una asistencia de tres mil 40 personas.

C.1.4. Talleres culturales.

TALLERES CULTURALES EN OPERACIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Danza folclórica	98
Danza contemporánea	43
Creación literaria	35
Guitarra	39
T o t a l	215

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en el centro se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Ajedrez, baloncesto, futbol, voleibol, tochito y <i>tae kwon do</i>	6
Alumnos en deporte masivo competitivo	530
Alumnos en deporte selectivo nacional	227
Profesores asignados a actividades deportivas	1

Alumnos destacados en deportes. Dos en atletismo, uno en fútbol soccer y uno en karate a nivel nacional.

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores. En el periodo se constituyó la empresa juvenil MAP Asesores, dedicada al área de consultoría. Participaron tres alumnos y un docente.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Externos	61
Estudiantes	1,606
Docentes	116
Administrativos	192
T o t a l	1,975

C.8. Servicio social. En el periodo, 604 egresados prestaron su servicio social en instituciones y dependencias del Gobierno Federal.

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas: Temas tratados: Orientación vocacional, problemas de noviazgo, sexualidad, desintegración familiar, depresión, adicciones, violencia intrafamiliar, relación padres-hijos, bajo rendimiento académico	372	390
Sesiones grupales realizadas: Temas tratados: Tabaquismo, alcoholismo, prevención del delito, sexualidad en la adolescencia, programa institucional de seguridad y contra la violencia	20	4,290
- Escuela talleres para padres	7	316
- Expo-profesiográfica	1	9,500

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo se expidieron siete mil 500 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El centro cuenta con nueve aulas de cómputo, seis laboratorios y 27 instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	55
Computadoras en laboratorios	215
Computadoras en áreas administrativas	55
T o t a l	325

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se adquirieron los programas de *Microsof XP*, *Visual Estudio 2000*, *Server Cal* y *Project 2000 Win 32*, mismos que fueron aplicados para los proyectos del

departamento.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	24,398
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	92,638
Acervo videográfico en operación	473
Acervo en disco magnético en operación	48
Público en general atendido	90,225

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. El Centro adquirió 605 libros, doce discos magnéticos, ocho paquetes audiovisuales y reparó 313 libros.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Institucional	346
Daimler- Chrysler	31
T o t a l	377

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	4,487
Alumnos atendidos	3,760
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	3,624
Conferencias realizadas	10

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. El Centro registró a 750 egresados, realizando cuatro promociones.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el ciclo se atendieron a 350 egresados y se captaron 40 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	250
Administrativos	131
De servicios	12
T o t a l	393

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	19	2	0	21
Titular B	13	1	0	14
Titular C	18	2	0	20
Asociado A	8	3	17	28
Asociado B	8	0	1	9
Asociado C	9	2	1	12
Asistente A	0	1	5	6
Asistente B	0	1	0	1
Asistente C	0	0	0	0
Asignatura A	2	3	39	44
Asignatura B	1	0	60	61
Técnico Docente Asignatura A	0	0	18	18
Técnico Docente Asignatura B	9	0	0	9
Técnico Docente Auxiliar C EMS	1	0	0	1
T o t a l	88	15	141	244

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	1	0	0	1
Titular C	2	0	0	2
Asociado A	1	0	0	1
Asignatura A	0	0	5	5
Docente asociado A	1	0	0	1
T o t a l	4	0	5	10

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. El Centro tramitó 288 servicios al personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 218 estímulos al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Primeros auxilios	27
Personalidad secretarial	14
Motivación laboral	23
Asertividad y Autoestima	44
T o t a l	108

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre las políticas que se aplicaron para la solución de problemas (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control), para la capacitación del personal por medio de cursos que permitan asegurar calidad en todos los procesos que existen, así como para la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar estos asuntos en sus áreas de trabajo, se encuentran las siguientes: el Centro cuenta con un Comité de Aseguramiento de la Calidad y tres círculos de Mejora Continua.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“RICARDO FLORES MAGÓN”**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a tres mil 800 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	1,201
Reinscritos	2,599
T o t a l	3,800

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regularizados	2,159
Irregulares	741
Fuera de reglamento	565
Reincorporados	129
En recursamiento	365
Que causaron baja	141

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	1,201	0	0
Técnico en Contaduría	694	219	212
Técnico en Administración	813	300	201
Técnico en Informática	581	280	223
Técnico en Turismo	511	175	176
T o t a l	3,800	974	812

A.1.3. Titulación.

A.1.3.1. Acciones que para impulsar la Titulación, se llevaron a cabo: El centro impartió 14 seminarios de titulación, atendiendo a un mil 196 egresados.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Seminarios de titulación	495
Tesis	71
Escolaridad	91
Conocimientos por Áreas	155
T o t a l	812

A.1.4. Prácticas escolares:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	131
Alumnos atendidos (en prácticas escolares)	4,319
Docentes participantes	135

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, el Centro realizó:

ACCIONES DE EVALUACIÓN DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Programas de estudio evaluados	6
Diseño de estructuras administrativas, Computación básica II, Historia de México contemporáneo, Álgebra, Problemas socioeconómicos de México y Computación básica I	
Evaluaciones del proceso educativo	1,181
Se realizaron 950 evaluaciones del proceso educativo en lo referente a los alumnos, 180 de pares académicos y 51 de autoridades productos de academia	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Durante el ciclo se realizó la actualización de siete programas de estudio.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboraron dos prototipos:

Cañón impulsado por agua, por Gregorio Amado Adame y Persianas policolor por Froylán Cuenca Armendáriz.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso taller manejo del álgebra	15
Curso de formación de investigadores	19
Enfoque actual y vigente de la economía	10
Presentaciones electrónicas	28
Elaboración de platillos	23
Diplomado de formación docente	52
Sicología del adolescente (ambos turnos)	28

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Presentaciones electrónicas turno matutino	28
Arte culinario internacional turno matutino	12
Operatividad del seminario de titulación	5
Docencia y liderazgo	17
Habilidades de la comunicación	21
Diseño curricular	7
Formación de investigadores	9

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso taller de introducción a la docencia	33
Jornadas académicas institucionales	155
Curso de evaluación del aprendizaje	4
IV Jornadas académicas institucionales de planeación y evaluación	167
Taller de las V jornadas de formación docente	170

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes: Curso de actualización *Office XP*, Seminario para la academia de matemáticas (tres módulos) y un diplomado. Participaron 20 docentes.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	9
Licenciatura	229
Maestro en ciencias	40
Doctor en ciencias	3
T o t a l	281

A.4.5. Año sabático. Durante el ciclo ocho profesores hicieron uso de esta prestación

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes proyectos:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
		A			D		F	
El partido de la revolución democrática ante la transición de la democracia	Rosendo Bolívar Meza	A						
Ejecución de estrategias de apoyo académico con alumnos del Cecyt 13 del nivel medio superior IPN como alternativa de mejora para responder a los estándares de acreditación de carreras ASPI, y al fortalecimiento del programa institucional de tutorías	Ma. del Carmen Santiago Cruz	A						
Programa alumno-tutor una propuesta para el logro de un mejor aprovechamiento grupal. en el Cecyt “Ricardo Flores Magón” materia de inglés II generalizable a otras materias y niveles	Rebeca González Apaolaza	A						
El modelo neoliberal y su impacto en la nueva ley del seguro social julio de 1999 a junio del 2000	Ma. Guadalupe Zamora Núñez CGPI 20010070	A						
Factores de riesgo ante la sexualidad	Ma. Teresa Enríquez Montiel	A						
El plan de vida y su incidencia en el éxito académico de los alumnos del nivel medio superior del IPN	Angelina Cadena Flores	A						
Los métodos de la historia en México 1929-1999	Guadalupe Álvarez Lloveras	A						
Reestructuración del programa de Química basado en las investigaciones de fuentes motivacionales en la enseñanza de la Química con enfoque al nuevo modelo educativo (áreas sociales)	Marisol Tejeda Gutiérrez	A						
Diagnóstico de la cultura organizacional del IPN en el sector docente del nivel medio superior del área social administrativa	Ma. Beatriz Sánchez Gutiérrez	A						
Los valores del adolescente y su relación con el rendimiento escolar y grado escolar	Juana Edith Fernández Pérez	A						
La acreditación de carreras de los Cecyt del nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional y los indicadores básicos de deserción, aprobación, reprobación y eficiencia terminal	Jorge Luis Octavio Paz Zavala	A						
Los factores individuales de los alumnos y su influencia en la elección de carrera en el nivel medio superior	Ma. del Pilar Rojas Ortega	A						
Análisis de las preferencias de los alumnos al elegir la carrera de técnico en informática caso Cecyt No. 13 “Ricardo Flores Magón” de ambos turnos	Federico Alberto Gil Sigrist	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Seguridad social para trabajadores	Ma. Guadalupe Zamora Núñez CGPI 2000990378	A					
Liderazgo de calidad total para la competitividad y la excelencia académica	Ma. del Carmen Santiago Cruz	A					
Un acercamiento a la definición de intelectual	Rosendo Bolívar Meza	A					
Lengua y comunicación libro de texto y cuaderno de trabajo para el NMS	Omar Herrera Suastegui	A					
Los determinantes institucionales-escolares en el rendimiento escolar de los alumnos del nivel medio superior Cecyt No. 13 “Ricardo Flores Magón”	Oralia Martínez Salgado	A					
Formación de grupos de trabajo, academia de álgebra	Ma. del Carmen Sevilla Alatorre	A					
Evaluación de las guías didácticas de álgebra elaboradas por la academia institucional de matemáticas NMS, el Instituto Mexicano de Investigaciones Educativas y el Departamento de Tecnología Educativa	Norberto Matus Ruiz	A					

A.- Proyecto de investigación básica
B.- Proyecto de investigación aplicada
C.- Proyecto inscrito en el SNI
D.- Investigador en actualización

E.- Investigador en posgrado
F.- Proyecto con alumnos en el PIFI
G.- Proyecto de investigación registrado en Conacyt

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo el profesor Rosendo Bolívar Meza participó en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), y la profesora Ma. del Carmen Santiago Cruz en actividades de actualización.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fue inscrito en el programa un alumno.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron los proyectos de Impulsor de botella a base de aire y agua y Easyroll de policolor por los profesores Gregorio Amado Adame y Froylán Cuenca Armendáriz, respectivamente.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, las acciones realizadas fueron los siguientes proyectos: Reacondicionamiento de *hardware*, Desarrollo de discos imagen, Unificación de *software* y Restauración de *software* por el

docente Fernando Ramírez López.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron tres actividades, tres actos y once conferencias.

C.1.2 Fomento y difusión de la cultura.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades artísticas	100
Conferencias de cultura general	4
Asistentes	25,415
Ceremonias cívicas comunitarias y locales	18
Asistentes	12,900
Ceremonias de entrega de diplomas	4
Asistentes	3,900

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y eventos académicos nacionales e internacionales.

ACTOS	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
Encuentros Académicos Interpolitécnicos 2003		1° (tres), 2°(uno) y 3° (dos)
Danza folklórica	12	1°
Rondalla	15	2°
Teatro	14	
Lectura en voz alta y declamación	4	

C.1.4. Talleres culturales.

TALLERES CULTURALES EN OPERACIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Danza y música folclórica	42
Creación literaria	28
Teatro	35
Rondalla	39
Coro y piano	30
Cine club	85
Fotografía y pintura	20
T o t a l	279

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Se impartieron dos cursos de word Básico.

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo videográfico y filmográfico en operación	365
Cursos y Seminarios impartidos	2
Videoconferencias transmitidas	10
Tele-conferencias transmitidas	8
Asesorías y/o consultorías brindadas	70
Número de salas de videoconferencia en operación	3
Número de Alumnos atendidos	4,000
Número de actos apoyados	95

C.2.3. Lenguas extranjeras.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	No. DE CURSOS	No. DE ALUMNOS
Básicos inglés y francés	44	1,804
Intermedios inglés y francés	30	1,316
Avanzados inglés y francés	22	579
T o t a l	96	3,699

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Atletismo, aeróbic, ajedrez, baloncesto, béisbol, fútbol soccer y rápido, gimnasia, karate, <i>tae kwon do</i> , remo, voleibol y natación.	13
Alumnos en deporte masivo competitivo	3,450
Alumnos en deporte selectivo nacional	259
Profesores asignados a actividades deportivas	12

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. El centro realizó 59 promociones y 350 alumnos participaron en juegos interpolitécnicos.

Alumnos destacados en deportes. Nueve alumnos destacaron a nivel nacional en *Tae Kwon Do* (1), remo (2), Baloncesto (5) y Natación (1).

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. En el periodo se impartieron seis cursos de computación y siete seminarios.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	1
Prácticas profesionales realizadas	27
Estancias industriales realizadas	1
Alumnos participantes	274
Docentes y/o investigadores participantes	38
Empresas participantes:	4
Comité de vinculación en operación	1

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores. En el ciclo se constituyeron nueve empresas juveniles con la participación de 41 alumnos y 11 profesores.

C.6.2. Incubación de empresas. En el periodo se incubaron cuatro empresas con la participación de 26 alumnos y dos profesores.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. En el periodo se participó en la campaña de vacunación atendiendo a un mil 550 personas y otorgando 200 consultas médicas.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
PISSCOM Y PROSSNA	IPN	241
IPN	IPN	232
Total en programa intrainstitucional		473
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Administrativo y contaduría	Secretaría de Gobierno	117
Informática y administración	Gobierno del DF.	203
Turismo	Fonatur, Conaculta	113
Total en programa extrainstitucional		433
T o t a l		906

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

EVENTOS DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: problemática familiar, reprobación, asesorías y elección de carrera	4,453	4,453

EVENTOS DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: drogadicción (adicciones), diplomado en desarrollo humano, identidad, comunicación asertiva y sexualidad	88	3,800
T o t a l	4,541	8,253

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió siete mil 349 boletas y un mil 303 cartas de pasante.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con un aula con 62 equipos, seis laboratorios con 138 y 55 en áreas administrativas, atendidos por diez instructores.

Se proporcionaron los siguientes servicios: 30 cursos de impartición de clase, programación avanzada, sistemas de información, tecnología informática, proyecto por computadora, técnicas de programación, paquetería contable, computación básica y diplomado de herramientas computacionales.

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se desarrolló la página *Web* del Cecyt y se adquirieron los programas de *Flash 5*, *Adobe*, *Photoshop* y *Premier*.

D.3.3. Cursos impartidos Extracurriculares. Siete seminarios de titulación a egresados y al personal de apoyo: *Word*, *Excel*, *Power Point*, *Coi*, *Noi*, *Sap* y *So*, capacitando a 120 personas.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	27,778
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	83,290
Acervo videográfico en operación	350
Acervo en disco magnético en operación	1
Público en general atendido	42,011

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo se adquirieron 52 libros y 22 videos, reparándose 638 volúmenes.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

Publicaciones periódicas editadas. *GACETAX* un mil e *INFOTAX* un mil 600.

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. 355 apuntes varios.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. En el Centro se otorgaron 367 institucionales, 23 Chrysler y 20 adopta un alumno.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	2,800
Alumnos atendidos	2,400
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	801
Conferencias realizadas	33

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En el periodo se otorgaron ocho de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. 30 docentes premiados.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el periodo se registraron 781 y realizaron dos promociones.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Se atendieron 11 egresados y captaron tres empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas y estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.3. Sistemas de información.

E.4 Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	281
Técnicos	22
Administrativos	163
De servicios	40
T o t a l	506

E.4.2 Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	8	6	2	16
Titular B	8	2	1	11
Titular C	29	5	0	34
Asociado A	3	5	4	12
Asociado B	7	5	5	17
Asociado C	7	7	5	19
Asignatura A	0	0	88	88
Asignatura B	0	0	36	36
Docente asociado A	3	0	6	9
Docente asociado B	6	0	12	18
Docente asociado C	3	0	0	3
T o t a l	74	30	159	263

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	2	1	0	3
Titular B	1	0	0	1
Titular C	4	0	0	4
Asociado B	2	0	0	2
Asociado C	3	1	0	4
Asignatura A	0	0	1	1
Asignatura B	0	0	1	1
Docente asociado B	2	0	0	2
T o t a l	14	2	2	18

E.4.3. Promoción docente. En el periodo se promocionaron 58 profesores.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. El Centro contrató a 71 personas y evaluó la categoría de 21.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos Se otorgaron 229 servicios.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Asertividad y Desarrollo

ejecutivo, capacitando a 34 personas.

Personal de apoyo y asistencia a la educación en educación abierta. Dos en secundaria y nueve en preparatoria.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. El centro cuenta con un Círculo de Mejora Continua y un Comité Interno de Mejoramiento de la Calidad.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“JOSÉ MARIA MORELOS Y PAVÓN”**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a tres mil 871 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	1,497
Reinscritos	2,374
T o t a l	3,871

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	2,795
Irregulares	873
Fuera de reglamento	478
Reincorporados	86
En recursamiento	34
Causaron baja	85

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	1,497	0	0
Técnico en Administración	929	476	140
Técnico en Contaduría	882	390	201
Técnico en Informática	563	291	163
T o t a l	3,871	1,157	504

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Geometría y Trigonometría	36
Álgebra	59
Física I	38
Cálculo Integral	70
Química I	24
Cálculo Diferencial	18
Geometría Analítica	26

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: Se realizaron 24 seminarios de titulación y un mil 27 alumnos fueron atendidos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	2
Tesis colectiva	7
Examen de conocimientos por áreas	30
Seminarios de titulación	432
Por escolaridad	10
Por mención honorífica	40
T o t a l	521

A.1.4. Prácticas escolares.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	73
Alumnos atendidos (en prácticas escolares)	2,480
Docentes participantes	63

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudios, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Programas de estudios evaluados	8
Entorno Socioeconómico de México, Administración y Calidad, Filosofía I y II, Comunicación Científica, Química I, Historia y Administración de Personal	
Metodologías didácticas	88
Asignaturas del semestre “a” periodo 2002–2003, en juntas de academia en ambos turnos	
Evaluaciones del proceso educativo	88
Asignaturas del semestre “a” periodo 2002–2003, en juntas de academia en ambos turnos	
Investigación educativa	1
Capacitar a los profesores en formación y actualización profesional	

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudios, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
Actualización del libro <i>Platicando con los Números</i>	Jaime Antonio Oropeza Medrano
Material Didáctico para la Materia de Cálculos Financieros I	María Dolores Cervantes Cadena
Apuntes de Microeconomía	Enrique Hernández Assemat

A.3.2.2. Material audiovisual. Administración en tiempo libre, el cual fue elaborado por Ignacio Fierro Sánchez.

A.3.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE
-Material didáctico para la materia de computación básica II y cálculo integral -Páginas <i>Web</i> de biología, química, física e historia de México	Marco Antonio González Castellano
Páginas <i>Web</i> de educación para la salud, lenguaje de programación, sistemas operativos y computación básica II	Pablo Salazar Palau
Páginas <i>Web</i> de computación básica I, física II y álgebra	Edgar Guzmán Can

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Redacción para la comunicación	12
Conducción del aprendizaje	7
Diplomado	35
Seminario–taller educación	300
Taller de evaluación diagnóstica	50
Taller de evaluación educativa	50

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes acciones: Contabilidad integral y Teorías Constructivas del Aprendizaje con la participación de nueve profesores.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en los siguientes: curso de diseño de páginas *Web*, Sistema provisional individual y *Word* con una participación de 31 profesores.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	18
Licenciatura	273
Maestría en Ciencias	16
T o t a l	307

A.4.5. Año sabático. Durante el año 16 docentes hicieron uso de la prestación, en proyectos institucionales correspondiente al año y semestre sabático.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes, los cuales se han clasificado de acuerdo con la nomenclatura:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Recetario de plantas medicinales	José Enrique Hernández Assemat	A						
Estudio de desarrollo de habilidad aritmética básica en relación a las calificaciones	Ricardo Pelz Marín	A						
El proceso de evaluación una propuesta para el N. M. S. del I. P. N	Beatriz González Navarrete	A						

A.- Proyecto de investigación básica.
B.- Proyecto de investigación aplicada.
C.- Proyecto inscrito en el SNI.
D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
G.- Proyecto de investigación registrado en Conacyt.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	4,230
Actos realizados	4,030
Conferencias realizadas	1,265
Congresos, convenciones y foros organizados	1
Docentes e investigadores participantes	66
Promociones realizadas	153
Asistentes	12,686

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actos artísticos realizados	2,608
Conferencias de cultura general realizadas	999
Asistentes	6,954

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTOS	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
Interpolitécnicos: Lengua y Comunicación	1	Participación
Historia de México Contemporánea I	5	Participación
Comunicación Científica	2	2º y 3º
Química I	10	Participación
Geometría Analítica	7	Participación
Álgebra	12	Participación
Computación Básica	8	Participación
Cálculo Integral	12	Participación
Física	9	Participación
Historia	1	Participación
Filosofía	10	Participación
Olimpiada Nacional de Informática	1	Participación
17ª Olimpiada de Matemáticas 2003	10	Participación

C.1.4. Talleres culturales.

TALLERES CULTURALES EN OPERACIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Teatro	16
Guitarra	13
Creación literaria	28
Danza folklórica	15
Danza contemporánea	23
T o t a l	95

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<i>Tae kwon do</i> , fútbol americano y baloncesto	111
Alumnos en deporte masivo competitivo	71
Profesores asignados a actividades deportivas	2

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	26
Alumnos participantes	1,040
Docentes y/o investigadores participantes	26
Empresas participantes	26

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores. En el ciclo se constituyeron 11 empresas juveniles dedicadas a la comercialización y elaboración de productos artesanales; con la participación de 68 alumnos y dos profesores.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Consultas	4,026
Curaciones	211
Inyecciones y toma de signos	1,429
Vendajes	376
Cursos de primeros auxilios	92
T o t a l	6,134

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Inicio	I. P.N.	311
Término	I. P.N.	223
Total en programa intrainstitucional		534
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Inicio	Sector público	338
Término	Sector público	153
Total en programa extrainstitucional		491
T o t a l		1,025

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

EVENTOS DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas: Temas tratados: bajo aprovechamiento escolar, disfunción familiar, identidad en el adolescente, conflictiva escolar, orientación vocacional, adicciones, problemas de pareja, depresión, diversidad, violencia de pareja e intrafamiliar, embarazo, relaciones sexuales adaptación al medio, motivación y autoestima	2,438	3,101
Sesiones grupales realizadas: Temas tratados: Encuentro de experiencias tutoriales Prevención VIH/SIDA, curso de nivelación alumnos 5º semestre, Enamoramiento y amor, Razón y emoción, Enfermedades de transmisión sexual, Respeto, Valores; Inducción de alumnos primer ingreso, Identidad politécnica, Historia del IPN y su normatividad; Conocimiento de sí mismo, Rendimiento escolar, Motivación, Autoestima, Técnicas de aprendizaje, Tabaquismo (factores que inducen al consumo de tabaco), Interrelaciones entre papás, Vínculos afectivos, Problemas de integración, Trastornos en la alimentación (bulimia y anorexia), Orientación a alumnos, Asesores, Elección del maestro tutor, Información y Entrega de boletas y oficios	224	10,801
T o t a l	2,662	13,902

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió ocho mil 952 boletas de calificaciones y un mil 157 diplomas.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con siete aulas de cómputo, nueve laboratorios y 10 instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	230
Computadoras en laboratorios	250
Computadoras en áreas administrativas	55
T o t a l	535

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Atención de alumnos y profesores	595
Apoyo en las áreas administrativas, laboratorios y mantenimiento	10

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se aplicó el *software* educativo para polilibros y

prototipos. Asimismo, se actualizaron los programas de *Windows Office*.

D.3.3. Cursos impartidos extracurriculares. En el periodo se impartieron el seminario taller de programación orientada a objetos y cursos de preparación para examen a título de suficiencia a 250 alumnos.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados. Marco Antonio González elaboró el *software* de Cálculo integral y Computación básica II.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	21,595
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	107, 040
Acervo videográfico en operación	256
Acervo filmográfico en operación	264
Público en general atendido	159,196

Servicios proporcionados: Atención en bibliografía para ser utilizada en Internet.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. El Centro adquirió 482 libros durante el ciclo y se repararon 240.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Institucional	709
Unidad de Asistencia a Estudiantes	8
Daimler Chrysler	52
T o t a l	769

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	2,689
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	18,117
Alumnos atendidos	1,143
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS.	2,220
Conferencias realizadas	128

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: tres de Exclusividad (Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas)

y cuatro de Estimulo al Desempeño Docente.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. En el centro participaron tres docentes en encuentros Interpolitécnicos y 18 docentes obtuvieron la presea “Juan de Dios Bátiz Paredes”.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el periodo se registraron un mil 156 egresados y se efectuaron cuatro promociones.

D.8.2. Bolsa de trabajo. El Centro atendió a 200 egresados y 10 empleos fueron captados.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	307
Técnicos	25
Administrativos	83
De servicios	33
T o t a l	448

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	9	2	0	11
Titular B	8	1	2	11
Titular C	18	1	6	25
Asociado A	7	6	5	18
Asociado B	9	3	6	18
Asociado C	6	2	5	13
Asistente A	0	0	3	3
Asistente B	1	0	0	1
Asistente C	0	2	0	2
Asignatura A	1	2	108	111
Asignatura B	0	1	39	40
Técnico asignatura A	0	0	5	5
Técnico asignatura B	4	2	10	16
Técnico asignatura C	0	1	0	1
T o t a l	63	23	189	275

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	5	0	0	5
Titular B	1	0	0	1
Titular C	3	0	0	3
Asociado A	2	0	1	3
Asociado B	1	1	3	5
Asociado C	1	0	0	1
Asistente B	0	0	1	1
Asistente C	1	0	0	1
Asignatura A	0	1	4	5
Técnico asignatura B	1	2	4	7
T o t a l	15	4	13	32

E.4.3. Promoción docente. Durante el ciclo fueron promovidos 56 docentes.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron 118 trámites al personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Fueron otorgados 151.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes: en el periodo se impartieron los cursos Desarrollo secretarial ejecutivo, Inducción al servicio público SEP, Motivación laboral y Ortografía I y II. Fueron capacitadas 106 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre las políticas que se aplicaron para la solución de problemas (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control), para la capacitación del personal por medio de cursos que permitan asegurar calidad en todos los procesos que existen, así como para la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar estos asuntos en sus áreas de trabajo, se encuentran las siguientes:

Sistema de calidad: Seguridad escolar y erradicar malas conductas.

Visión: Constituirse como el mejor centro de estudios del Instituto Politécnico Nacional tendiente a formar técnicos profesionales en las carreras de Administración, Contaduría e Informática, altamente competitivos, con entrega y dedicados a su profesión; que cuente con personal altamente calificado y reconocido por su calidad, con las mejores instalaciones, infraestructura adecuada y excelente equipamiento, a la vanguardia del desarrollo tecnológico para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, logrando la excelencia académica y capaz de competir con otras instituciones de educación media superior.

Misión: Formar técnicos profesionales en las carreras de Administración, Contaduría e Informática mediante el proceso enseñanza-aprendizaje, con conocimientos, habilidades, valores, calidad y competitividad, a fin de lograr su integración en el campo laboral en los sectores público y privado, que les permita ser capaces de adaptarse a un mundo en desarrollo, que contribuya con ideas creativas, interprete, proponga, modifique o innove sistemas administrativos, contables o informáticos, para resolver necesidades de la sociedad actual y futura y/o continuar sus estudios de licenciatura.

Política de calidad establecida: Disminución del índice de reprobación, seguridad escolar y disminución del consumo de tabaco.

Objetivo de calidad establecido: Mejora continua.

Manual de aseguramiento de la calidad elaborado (MAC): Uno.

Procesos definidos: Cuatro.

Procesos rediseñados: Cuatro.

Procesos de calidad elaborados: Cinco.

Revisiones al MAC. Realizadas: Una.

Auditorias de calidad realizadas: Tres.

Acciones de mejora continua implantadas: Cinco.

Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación: Uno.

Círculos de mejora continua en operación: Cuatro.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“LUIS ENRIQUE ERRO SOLER”**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a un mil 802 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	579
Reinscritos	1,223
T o t a l	1,802

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	701
Irregulares	278
Fuera de reglamento	44
Reincorporados	16
En recursamiento	92
Causaron baja	3

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	624	0	0
Técnico en Contaduría	400	170	21
Técnico en Informática	363	142	20
Técnico en Mercadotecnia	415	167	14
T o t a l	1,802	479	55

A.1.2. Operación y seguimiento académico del sistema de enseñanza abierta. En el periodo se atendieron 464 alumnos en la carrera de Técnico en Contaduría. Egresaron 99.

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: El Centro impartió cuatro seminarios de titulación atendiendo a 207 egresados.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Examen de conocimientos por áreas y estudios de licenciatura	7
Seminarios de titulación	38
Por escolaridad	10
T o t a l	55

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 38 prácticas escolares. Participaron un mil 444 alumnos y 52 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes: En el Centro se evaluaron los programas de estudio de las asignaturas tecnológicas y básicas en las jornadas académicas de planeación. Asimismo, se evaluó el proceso educativo y se realizó la evaluación del desempeño docente a 131 profesores.

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen: se actualizaron los programas de estudio de Entorno Socioeconómico de México e Historia de México Contemporánea II.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Técnicas de programación</i>	Rosalba García Carrillo
<i>Apuntes de Comunicación Oral y Escrita</i>	Rafael Oliver Fillol
<i>Introducción a las finanzas</i>	Javier Martínez Carreño
-Administración y calidad -Apuntes de Planeación Estratégica -Apuntes de Comportamiento Organizacional	Calixto Valdés González
<i>La Calidad es un asunto personal</i>	Gabriel Conejo Barragán
<i>Apuntes de Administración y Calidad</i>	María Elena Aguilar Morales
<i>Banco de reactivos para Química</i>	María Elena Vázquez Guevara
<i>Banco de reactivos para Cálculos Financieros</i>	Antonio Vargas Gómez
<i>Paquete de prácticas para paquetería Contable I y II</i>	María del Rocío Campuzano Mejía Graciela Hurtado Cortés
<i>Paquete de prácticas para Bases de Datos y Sistemas Operativos</i>	Oscar Ortiz Castillo
<i>Paquete de prácticas para Contabilidad de Costos</i>	José Luis Moreno Moreno
<i>Paquete de prácticas para Informática aplicada</i>	Robledo Fuentes Rafael
<i>Banco de reactivos para Entorno Socioeconómico de México y Lengua y Comunicación</i>	Gerardo Octavio Campos Herrera
<i>Banco de reactivos para Inglés I</i>	María Guadalupe Escamilla Manzano María Virginia Covarrubias Estrada
<i>Rompecabezas de todas las unidades Informática Aplicada</i>	Ma. Dolores López Ibáñez

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Banco de reactivos de Geografía</i>	María Virginia Covarrubias Estrada
<i>Banco de reactivos de Entorno Socioeconómico de México</i>	Andrés Hernández Herros
<i>Investigación y tú cómo lo ves</i>	Alicia Reyes Escageda
<i>Nociones de Finanzas</i>	Javier Martínez Carreño
<i>Técnicas de Programación</i> <i>Libro Public Mc Graw Hill</i>	Rosalba García Carrillo
<i>Memoria Informática Aplicada e Iconoteca</i>	Sandra Benavides Chávez
<i>Taller de Comunicación Mercadológica</i>	Pedro Chávez Córdova
<i>Ejercicios prácticos de Pronósticos de Ventas</i>	José Rodolfo Ezquerro
<i>Apuntes de Táctica y Estrategia de las Ventas y</i> <i>Manual de Supervisión de Ventas</i>	Federico Uribe Castañeda
<i>Acetatos de Investigación de Mercados</i>	Juan Ramón Armenta Reyes
<i>100 Reactivos de Macroeconomía con Respuesta y</i> <i>Bibliografía</i>	Rosa Flores Aponte

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
- Presentación multimedia: “La discapacidad a través de mil voces” - Acetatos de publicidad - Vídeo síndrome de la adolescencia - Página Web de la investigación mujer y deporte - Vídeo sobre Mujer y deporte	Alicia Reyes Escageda
Pronósticos de Ventas (acetatos) actualización	José Rodolfo Ezquerro
Diapositivas en <i>Power Point</i> Comportamiento del Consumidor y Comercio Internacional	Virginia Covarrubias Estrada
-Seminario de Mercadotecnia en <i>Power Point</i> -Estrategias de comercialización en Flash	Rosa Martha Alcántara Escamilla
Presentaciones de la Asignatura de Técnicas de programación en <i>Power Point</i>	Sergio González Pérez
-Paquete de acetatos de Macroeconomía -Reactivos de Macroeconomía	Rosa Flores Aponte

A.3.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE
-Curso en Línea de Comercio Internacional -Juego de incoterms (Memoria)	Rosa Martha Alcántara Escamilla
Proyectos EPSI, SIPRHE, AMMAS XXI, INFOLEES, MAID, Joshua Co. Graficadora Z3p, ACAWEB, SICDA, Control Erro	Sandra Benavides Chávez Ma. Dolores López Ibáñez
Página Web sobre discapacidad	Alicia Reyes Escageda
Software Crucigrama de Comercio Internacional	Rosa Flores Aponte

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Segundas jornadas académicas institucionales de planeación y evaluación	85
Técnicas didácticas para facilitar el trabajo en el aula (Micro enseñanza)	10
Taller manejo del paquete didáctico de álgebra	48
Curso taller de constructivismo	6
Diseño curricular áulico con un enfoque constructivista	23
Terceras jornadas académicas institucionales de planeación y evaluación	90
Curso de inducción a la docencia	100
Cuartas jornadas académicas institucionales de planeación y evaluación	60
Quintas jornadas académicas institucionales de planeación y evaluación	64
Curso de mediación del aprendizaje	30

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes acciones: Elaboración de presentaciones didácticas con *Power Point*, apuntes, reactivos y exámenes con *Word*, para profesores de inglés y diplomado en formación docente para un Nuevo Modelo Educativo y se capacitaron a 89 docentes.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Elementos básicos para navegar por Internet	16
Introducción a <i>Windows XP</i>	28
Elaboración de listas inteligentes con <i>Excel</i>	22
Curso taller de introducción a <i>Windows XP</i> para profesores de inglés	8
Elaboración de listas inteligentes con <i>Excel</i> para profesores de inglés	7
Curso taller planeación estratégica para el cambio estructural y curricular del IPN bajo nuevos ambientes de aprendizaje	20
Seminario taller de desarrollo humano	15
Curso de aplicación de páginas <i>Web</i> en HTML	32
Curso de desarrollo de habilidades para la organización de los recursos informáticos y audiovisuales	21
Curso de Ingeniería de diseño de clase utilizando XP	19

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	13
Licenciatura	148
Maestría en Ciencias	1
T o t a l	162

A.4.5. Año sabático. Durante el periodo siete profesores hicieron uso de esta prestación.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo proyectos, que se han clasificado de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Estudio para conocer que tan informada está la población del DF acerca de la discapacidad visual, con el objetivo de diseñar una campaña de difusión para dar a conocer el valor de esta comunidad para la sociedad	Alicia Reyes Escageda		B					
La investigación mercadológica como estrategia de vinculación entre los sectores educativo y productivo: un estudio de caso	José Antonio Castilla Ramírez		B					
Impacto que se presenta al desconocer temas sobre educación para la salud dentro de la comunidad estudiantil del Cecyt “Luis Enrique Erro”	María Lilia Chessal Rivero	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
La investigación mercadológica como estrategia de vinculación entre sectores educativo y productivo: un estudio de caso	Juan Ramón Armenta Reyes	A						
Impacto de la asignatura optativa Educación para la salud con la asignatura de cuarto semestre Biología básica	María Lilia Chessal Rivero		B					

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado.

Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizó: el proyecto de presentación multimedia: La discapacidad a través de mil voces por la Profesora Alicia Reyes Escageda.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, las acciones realizadas fueron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Curso en línea comercio internacional	Rosa Martha Alcántara Escamilla
- EPSI exámenes sicométricos por computadora - AMMAS XXI administración automatizada del aula siglo XXI - INFOLESS información de inducción para profesores y alumnos de informática - MAID - Joshua Co. graficadora Z3p graficadora para microeconomía - ACA Web información de las academias de la Erro en una página Web - Control escolar Erro - SICDA sistema de control automatizado para reloj checador	Sandra Benavides Chávez Ma. Dolores López Ibáñez

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	6
Actividades realizadas	19
Conferencias realizadas	6
Docentes e investigadores participantes	11
Asistentes	1,400

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Entre las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se realizaron: 163 actos artísticos, 19 conferencias contando con la asistencia de seis mil 790 alumnos.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
Olimpiada de Química	10	1° (tres) 3° (tres)
Congreso de la Juventud actos Oportunidades para los Jóvenes	10	Participación
Programa Institucional Cachi Cachi Porra	10	Primera Etapa
Interpolitécnico de Artes Plásticas	1	2°
Danza contemporánea	6	1°
Teatro, lectura en voz alta, danza folclórica, rondalla, poesía, guitarra clásica, declamación, piano y música folclórica	55	Participación

C.1.4. Talleres culturales.

TALLERES CULTURALES EN OPERACIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Danza contemporánea	25
Guitarra y canto (rondalla)	101
Danza folclórica	31
Guitarra clásica	57
Música folclórica	16
Teatro	94
Dibujo y pintura (artes plásticas)	30
Declamación, poesía y oratoria	2
T o t a l	356

C.2. Educación continua.

C.2.3. Lenguas extranjeras. Se impartieron 29 cursos de inglés con 704 alumnos, de francés dos con 35 e italiano uno con seis.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la escuela se practican los siguientes deportes: se practican fútbol rápido, soccer, natación, voleibol, baloncesto y béisbol, participando en deporte masivo competitivo 943 alumnos y en selectivo nacional 350, atendidos por dos profesores.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Se realizaron 12 promociones y 183 alumnos participaron en juegos interpolitécnicos.

Alumnos destacados en deportes. Destacaron dos en natación a nivel nacional.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. En el periodo se organizó un congreso y se otorgaron 122 asesorías a empresas, impartándose 122 cursos.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes: se atendió a una empresa por parte de 15 profesores.

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores. El Centro constituyó 10 empresas donde participaron 80 alumnos y tres profesores.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. Se otorgaron 182 consultas.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
02 Educación	IPN	40
08 Política y planeación económica social	IPN	89
10 Comercio, abasto, y almacenamiento	IPN	1
13 Asistencia y regulación social	IPN	4
14 Protección y restauración Ecológica	IPN	1
20 Desarrollo tecnológico	IPN	82
15 Desarrollo urbano	IPN	1
Total en programa intrainstitucional		218
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
02 Educación	Sector público	19
07 Gobierno justicia y seguridad publica	Sector público	1
08 Política y planeación económica social	Sector público	77
12 Deporte y recreación	Sector público	1
13 Asistencia y regulación social	Sector público	2
14 Protección y restauración ecológica	Sector público	1
20 Desarrollo tecnológico	Sector público	92
15 Desarrollo urbano	Sector público	2
19 Desarrollo turístico	Sector público	2
Total en programa extrainstitucional		197
T o t a l		415

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas		
Temas tratados:		
- Atención psicológica	199	199
- Atención escolar y vocacional	278	278
Sesiones grupales realizadas		
Temas tratados:		
- Programa de inducción	4	579
- Diplomado de desarrollo humano	42	1,616
- Propuesta nueva Ley Orgánica	42	1,616
- Diplomado en desarrollo humano	4	82
- Curso de estrategia de aprendizaje	7	578
- Oferta educativa ESCA Santo Tomás	2	290
- Seguridad escolar y contra la violencia	1	62
- Encuesta para asignación maestro- tutor	42	1,883
- Encuestas Cosecovi	1	100
- Jornadas interinstitucionales de prevención a las adicciones	14	578
- Curso de fármaco-dependencia	2	260
- Conferencia de prevención de Sida y uso del condón	12	602
- Aplicación de encuestas materias optativas	14	635
- Capacitación alumno asesor	406	7,205

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió tres mil 841 boletas de calificaciones y un mil 670 diplomas.

D.2.1.1. Acreditación de la escolaridad. Sistema abierto: En el ciclo se expidieron 46 boletas de calificaciones y 116 diplomas.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con tres aulas y cuatro laboratorios de cómputo en servicio.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	31
Computadoras en laboratorios	160
Computadoras en áreas administrativas	75
Biblioteca	21
T o t a l	287

Se proporcionaron cuarenta y tres mil 889 servicios en aulas, laboratorios de cómputo y aula siglo XXI.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	17,349
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	14,911
Acervo videográfico en operación	448
Acervo filmográfico en operación	20
Público en general atendido	2,261

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo se adquirieron 239 libros, dos filmes y se repararon 50 volúmenes.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: 113 institucionales y 31 de Chrysler.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	114
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	1,661
Alumnos atendidos	1,401
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	111
Conferencias realizadas	10

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron: dos de Estímulo al desempeño docente.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el periodo se registraron un mil 167 egresados y se realizaron ocho promociones.

D.8.2. Bolsa de trabajo. El Centro atendió a 60 egresados y se captaron 10 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto de la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas y estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. Se implantaron los sistemas en recursos humanos, recursos financieros, control escolar, asignación de carga en horario, asimismo se realizaron los reportes para gestión académico administrativa, seguimiento del POA, informe de ejecución, estadísticas INEGI.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	162
Técnicos	22
Administrativos	65
De servicios	24
T o t a l	273

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	6	0	0	6
Titular B	9	1	0	10
Titular C	13	0	0	13
Asociado A	5	1	3	9
Asociado B	6	4	6	16
Asociado C	5	0	2	7
Asistente A	1	0	1	2
Asignatura A	1	1	35	37
Asignatura B	1	0	39	40
Docente asociado A	2	0	0	2
Docente asociado B	0	1	1	2
Técnico asignatura A	1	0	2	3
Técnico asignatura B	0	0	7	7
T o t a l	50	8	96	154

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Asignatura B	0	0	2	2
Docente asociado A	1	0	0	1
Docente asociado B	1	1	0	2
Técnico asignatura B	0	0	3	3
T o t a l	2	1	5	8

E.4.3. Promoción docente. Durante el periodo se promocionaron 26 profesores.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. El Centro otorgó 81 trámites al personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. En el periodo se otorgaron 137 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes: cursos de motivación laboral e innovación y creatividad en el ámbito laboral capacitando a 36 personas.

Personal de apoyo y asistencia a la educación en educación abierta. En el Centro se cursan los estudios de secundaria, preparatoria, carrera técnica y licenciatura, participando cinco personas.



Centros de Estudios de Nivel Medio Superior

Rama de Ciencias
Médico Biológicas

memoria
2002-2003

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“MIGUEL OTHÓN DE MENDIZÁBAL”**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a tres mil 584 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	1,307
Reinscritos	2,277
T o t a l	3,584

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	2,083
Irregulares	914
Fuera de reglamento	433
Reincorporados	293
En recursamiento	14
Causaron baja	50

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	1,321	0	0
Técnico Laboratorista Clínico	743	392	31
Técnico Laboratorista Químico	625	322	27
Técnico Laboratorista en Ecología	630	339	15
Técnico Laboratorista en Enfermería	265	139	0
T o t a l	3,584	1,192	73

El Centro impartió actividades extracurriculares en apoyo al proceso educativo: tales como cursos de Recuperación en matemáticas, física, química, del Ceneval y Estrategias de aprendizaje. Se atendieron tres mil 727 alumnos.

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Examen de conocimientos por áreas	58
Estudios de licenciatura	14
Por escolaridad	1
T o t a l	73

A.1.4. Prácticas escolares.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	66
Alumnos atendidos (en prácticas escolares)	2,640
Docentes participantes	132

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	4
De las carreras que se imparten en el Cecyt	
Programas de estudios	84
Correspondientes a las asignaturas de los semestres 1º al 6º en las áreas de básicas, humanísticas y tecnológicas	
Metodologías didácticas	57
Correspondientes a las asignaturas de los semestres 1º al 6º en las áreas de básicas, humanísticas y tecnológicas	
Evaluaciones del proceso educativo	328
Correspondientes a las asignaturas de los semestres 1º al 6º en las áreas de básicas, humanísticas y tecnológicas	
Investigación educativa	4
Mismos que se describen en el apartado de investigación básica	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se actualizaron 41 programas correspondientes a las asignaturas de los semestres 1º al 6º en las áreas de básicas, humanísticas y tecnológicas.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Plan de clases de Computación Básica II</i>	Carlos Montiel Rentería Maria Lucia Castañeda Gutiérrez
<i>Filosofía II</i>	Georgina Bello García Cecilia Graciela Navarro Lòpez
<i>Apuntes Entorno Socioeconómico de México</i>	Dora Aida Zamudio
<i>Lengua y comunicación</i>	Yolanda Hernández Nedbez

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Plan de clases de las de las cuatro asignaturas de química</i>	Academias
Planes de clase de Biología Humana y Básica	Academias
<i>Banco de reactivos para las cuatro asignaturas de biología</i>	Dora María Rojas Lugo María Elena Cano González Josefina Pérez campos Miguel Uvaldo Mendoza García Rodolfo Mora Ramírez Jaqueline Uribe Villegas
<i>Planes de clase de álgebra, geometría y trigonometría, cálculo diferencial e integral</i>	Academias
<i>Técnicas de supervisión</i>	Yolanda Nora Hernández Montes
<i>Apreciación artística</i>	Carolina Reyna Reynoso
<i>Administración de recursos humanos</i>	Ana Bertha Olmedo Damián
<i>Administración y calidad</i>	Mario Amador Hernández
- Higiene y seguridad industrial - Introducción empresarial	Margarita Aguirre Vázquez
<i>Polilibro de etimologías griegas</i>	Albertina Ordóñez Cruz
- Planes de clase de efecto de los contaminantes en la salud, caracterización de sistemas de impacto ambiental y caracterización de sistemas - Notas y acetatos de ecología	Rosalía Trejo Macías
- Planes de clase de impacto ambiental y gestión ambiental - Cuestionarios para caracterización de sistemas e impacto ambiental	María Elisa Rosalía Camacho Mora
- Plan de clase de hematología - Cuestionario de 500 preguntas de morfofisiología	Juan Carlos Alvarado Ruiz
- Acetatos de morfofisiología - Láminas de bioquímica	José Luis Patiño Sevilla Yolanda Arellano Torres
<i>Acetatos hematología</i>	Yolanda Arellano Torres
<i>Plan de clase hematología</i>	Jorge Villegas Montor
- Plan de clase de hematología e inmunología. - Reactivos de hematología e inmunología - Rotafolio de química clínica	Inés Ochoa Gutiérrez
- Plan de clase de química clínica - Reactivos de química clínica - Actualización y mantenimiento del cepario de Microbiología	Ernestina Chapa Garza
<i>Polilibro de parasitología</i>	Patricia Carballo Lozano. Teresa Saltígeral O.
<i>Acetatos de las seis unidades del programa teórico de enfermería en la atención básica al paciente</i>	Leticia Frías Hernández Yazmín Cervantes
<i>Apuntes de las seis unidades del programa teórico de introducción a la enfermería</i>	Amparo Cruz Suárez
<i>Rotafolio para dibujo técnico</i>	Jesús Torres Rangel

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Apuntes de las cuatro unidades del programa teórico de puericultura</i>	María Guadalupe Martínez Gasca Juan Manuel Valdez Rivas
<i>Cinco guiones para video educativo para las asignaturas de técnica instrumental</i>	Eneida Ulloa Castillejos Rubén Jiménez Zamudio Virginia Martha Polanco Hurtado
<i>Banco de reactivos de la materia de habilidades del pensamiento</i>	Cecilia Gabriela Navarro López

A.3.2.2. Material audiovisual. En el ciclo se elaboraron los siguientes: Presentación de Access XP en *Power Point* para Computación Básica II, por Omar Cecilio Martínez, y Película de la higiene computacional para Computación Básica I por Rosalía Alfaro Gutiérrez y Martha Elena Esteva García

A.3.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE
- Obtención de una harina a partir de un invertebrado <i>lumbricus terrestris</i> para el enriquecimiento proteínico de un alimento para el consumo humano - Preparación de una galleta para el consumo humano enriquecida con harina de lombriz de tierra - Utilización de la calabaza <i>cucurbita sp</i> en la preparación de una crema para desmanchar la piel (para pecas) - Creación de un producto para el mejoramiento del cutis a base de <i>figus carica</i> - Utilización de compuestos provenientes de la orina de conejo para elaborar un gel dermolimpiador	Iliana Cipactli Méndez Barajas Lilia Garduño Calderón José Gilberto Coral Vázquez
- Antitranspirante y protector para labios - Fermentaceti: obtención de ácido acético por fermentación de caña de azúcar - Rioxina: ungüento anti-inflamatorio - Soya- ya: productos derivado de soya - Dental fres: pasta dental de hierbabuena	Ruperto Hernández Díaz
Acuario: reproducción de peces de ornato	Cristina Osornio Reséndiz
Diseño y construcción de un purificador de agua	Teodoro Maqueda García Felipe Maqueda García Ruperto Hernández Díaz Gilberto Coral Vázquez
- Obtención de leche, yogurt y queso a partir de frijol de soya - Refresco 100% natural con gas carbonatado y azúcar líquida de la caña	Ruperto Hernández Díaz Daniel Contreras Sánchez Juana Villalvaso Tiburcio

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal

académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Metodología de la investigación	26
Aprendiendo y enseñando con PNL	53
Planeación estratégica para el desarrollo curricular en el IPN	31
Diplomado de planeación estratégica	76
Diplomado programación Neurolingüística para organizaciones educativas	20
Diplomado programación Neurolingüística y liderazgo	42
Curso-taller de estrategias de aprendizaje.	42
Curso aprendiendo y enseñando con programación Neurolingüística	20
Curso taller acreditación de carreras	58
Jornadas académicas institucionales.	634

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollo el curso –Taller de Estrategias del Aprendizaje contando con la participación de 18 profesores.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Diseño de Polilibros	7
Visual Basic	24
Metodología de la investigación	6
Diseño de pagina <i>web</i>	14
Edición de videos <i>Adobe Premier</i>	12
Diplomado en informática herramientas computacionales y diseño de <i>software</i> educativo	58

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	28
Licenciatura	200
Especialidad	2
Maestría en Ciencias	16
T o t a l	246

A.4.5. Año sabático. En el periodo 12 profesores hicieron uso de esta prestación.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Convenio celebrado con la delegación Azcapotzalco	Parque Tezozómoc	4	6
Pre-evaluación para la acreditación de carreras	Cecyt 1, 2, 4, 9, 12 y el Cet 1	53	0
Participación en elaboración de ponencia en congreso nacional e internacional	Universidad Autónoma del Estado de México	3	0
Realización de proyectos de investigación	Delegación Política de Azcapotzalco	6	0
Elaboración de manual de manejo de residuos peligrosos	Profepa	2	20
Miembro permanente del Comité de Fomento Económico	Comité de Fomento Económico Delegación Azcapotzalco	1	0
Miembro permanente de la Cámara Nacional del Transporte	Cámara Nacional del Transporte	1	0
Servicio social	Instituciones públicas y privadas	18	530

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo proyectos, que se han clasificado de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Desarrollo de un proceso virtual de matemáticas en línea, bajo un esquema interactivo.	Carlos Montiel Rentería	A					F	
Desarrollo del programa de biología humana para Internet, dos proyectos CUDI y curso en línea de Biología humana.	Omar Cecilio Martínez	A					F	G
<i>Libro: Polilibro de Física I</i>	José Bonifacio Alfaro Barrón	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
<i>Libro de texto de Química General Básica del NMS volumen I</i>	Manuel González Velasco	A					
Club de matemáticas.	Jorge Froylán Vázquez García	A				F	
Evaluación de la práctica escolar para establecer un sistema de formación docente en el Cecyt MOM	Alfredo Rendón Bustillos	A			D		G
Desarrollo de un proceso educativo multidisciplinario sobre la intervención de enfermería en la lactancia materna para crear un medio educativo (video aplicando nuevas tecnologías).	Elia Martha Esquivel Solís	A				F	
Desarrollo de un proceso educativo multidisciplinario con distinto grado de complejidad para la evaluación sobre cuidados de enfermería durante el embarazo y reanimación cardiopulmonar creando para ello dos medios educativos aplicando nuevas tecnologías.	Laura Edith Vargas Barrios	A			D		G
Desarrollo de un proceso educativo multidisciplinario sobre el manejo y disposición de residuos peligrosos creando un medio educativo (libro electrónico) aplicando nuevas tecnologías.	María Lucía Castañeda Gutiérrez	A					
Desarrollo de un proceso educativo multidisciplinario para evaluación del tema, manejo y disposición de residuos peligrosos creando un medio educativo, <i>software</i> de proceso y aplicando nuevas tecnologías.	Rosalba Gutiérrez Alfaro	A					
Utilización integral de la caña de azúcar a nivel planta piloto	Ruperto Hernández Díaz		B		D	E	F
Residuos orgánicos sólidos, una alternativa para la producción de plantas forestales	María Guadalupe Leal Fuentes		B				F
Aplicación integral de la Helicicultura.	Iliana Cipactli Méndez Barajas		B		D		F
Utilización integral del frijol de soya	Daniel Contreras Sánchez		B				F
Valor nutritivo parcial de los gusanos comestibles como una propuesta nutricional, su recuperación ecológica, realizada en el municipio Chilcuautla en el estado de Hidalgo	Felipe Maqueda García		B		D		G

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Control sanitario de alimentos en cafeterías del IPN	Teodoro Maqueda García		B		D			G
Aprovechamiento integral de la semilla de café	Juana Villalvaso Tiburcio		B		D		F	
Diseño y construcción de un maniquí adulto para la práctica de reanimación cardiopulmonar	María de Lourdes González Álvarez		B				F	
Instalación y operación de un laboratorio para el análisis de suelo, plantas y aguas	Juana María Castro Servín		B		D			
Gestión de empresas generadoras de residuos peligrosos	David Juárez Mora		B					
Construir y desarrollar un laboratorio de producción en el Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”, para diferentes especies de peces de ornato poco aprovechadas en México	Alejandro Hernández Gaona		B				F	
Aislamiento e identificación de <i>tiobacillus</i> a partir de suelo con fines agrícolas	Margarita Guijosa Téllez		B				F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
<i>Polilibro de Etimologías Griegas</i>	Albertina Ordóñez Cruz	A						
Elaboración del libro Análisis Químico Aplicación Industrial	Felipe de Jesús Maqueda García	A			D			
<i>Libro: El Proceso de la Acreditación en el Sistema Educativo</i>	José David Anguiano Estrada	A						
Software Educativo para los programas de Word, Excel y Foxpro de la asignatura de computación aplicando la tecnología virtual	Arturo Guerrero Maldonado	A						
Fauna acuática del parque Tezozómoc	Edmundo Teniente Nivón		B					
Aplicación de secreción glandular dérmica en la inhibición de hongos	Iliana Cipactli Méndez Barajas		B		D			
Estudio toxicológico del agua del parque Tezozómoc	Martha Romero Solís		B		D			
Estudio de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua del lago del parque Tezozómoc	Manuel Olivos Ortiz		B		D			
Caracterización de micorrizas en orquídeas silvestres	María Teresa Valadez Omaña		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Caracterización edafológica de los sitios de plantación del parque Tezozómoc	Juana Maria Castro Servín		B		D		
Manuales para el manejo y disposición de residuos peligrosos	Rosalba Gutiérrez Alfaro		B				

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 14 alumnos.

Comité escolar de investigación en operación. Se constituyó un comité integrado por cinco investigadores el cual da seguimiento a los proyectos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado.

Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron cinco proyectos de investigación con la participación de cinco profesores, mismos que se describen en el apartado de investigación.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, las acciones realizadas fueron las siguientes: dos proyectos de investigación y el servicio de análisis clínicos participando como responsables los profesores Teodoro Maqueda García, Maria de Lourdes González Álvarez, Octavio García Gasden, Zochil Reyes Santiago, Arnulfo Montuoso Gasca y Concepción González Nava.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	11
Actividades realizadas	20
Conferencias realizadas	11
Congresos, convenciones y foros organizados	1
Docentes e investigadores participantes	16
Promociones realizadas	9
Asistentes	500

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. En el periodo se realizaron 29 actos artísticos de cultura general, tres conferencias y se contó con la asistencia de nueve mil personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
Concurso Interpolitécnico de Cuento “Juan Rulfo” a nivel medio superior	1	2°
Concurso de bandas de guerra (Delegación Azcapotzalco)	15	1°
Concurso de cuento a nivel medio superior	1	2°
Olimpiada Metropolitana de Biología	9	1°, 2°, 3° y 4°

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
Olimpiada Nacional de Biología	1	2°
Interpolitécnico de Biología Básica	10	1°, 2° y 3°
Biología Celular	10	1°, 2° y 3°
Continuidad Biológica	10	1°, 2° y 3°
Computación Básica I	4	1°, 2°
Computación Básica II	2	1°, 2°
Olimpiada Metropolitana de Química	3	1° (tres)
Concurso Interpolitecnico de Álgebra	1	21°
Geometría	4	3° (dos)
Cálculo Integral	1	4°
Física I	1	24°
Física III	1	24°
Química I	6	12°, 16°, 25° y 28°
Química III	1	25°
Biología Celular	10	1°, 2°, 3°, 4° y 5°
Continuidad Biológica (2do)	10	Del 1° al 10°
Computación Básica I (2do)	4	10°
Filosofía I	10	2° y 20°
Historia del México Contemporáneo	10	6°
Administración y calidad	2	4° y 6°
Lengua y Comunicación	9	participación
Comunicación Científica	10	6°
Química I (T/P)	5	2° y 3°
Química III (T/P) y Física III (T/P)	9	participación

C.1.4. Talleres culturales.

TALLERES CULTURALES EN OPERACIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Banda de guerra	40
Teatro	61
Danza	66
Creación literaria	25
Coro	55
Rondalla	70
T o t a l	317

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Cursos y Diplomados impartidos	2
Conferencias realizadas	8
Asesoría y consultoría brindada	2
Contratos y/o acuerdos realizados	2
Docentes y/o investigadores participantes	14
Egresados atendidos	3
Profesionistas y/o técnicos atendidos	26
Actos apoyados	3

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así con su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Fútbol soccer y de sala, kempo, baloncesto, voleibol, <i>tae kwon do</i> , físico-constructivismo, defensa personal, tochito y atletismo.	10
Alumnos en deporte masivo competitivo	2,239
Alumnos en deporte selectivo nacional	400
Profesores asignados a actividades deportivas	5

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. El Centro realizó cinco promociones y 424 alumnos participaron en juegos interpolitécnicos.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas	1,627
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	28
Talleres y cursos impartidos	3
Acciones de promoción para el fomento del ahorro de energía	2
Demostraciones realizadas	2
Procesos mejorados	6
Acciones realizadas para la prevención y minimización de residuos sólidos	2
Acciones realizadas para la prevención y optimización del uso del agua	2
Acciones de promoción para la prevención y minimización de emisiones a la atmósfera	2
Acciones realizadas para optimizar el uso de materias primas	2
Otras acciones de servicio externo	3
Total de empresas atendidas	3

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	11
Prácticas profesionales realizadas	10
Alumnos participantes	170
Docentes y/o investigadores participantes	29
Empresas participantes	2
Actos difundidos	3
Comité de vinculación en operación	1

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores.

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
Loop'S	Tarjetas	4	2
Expor-Press	Frituras	5	2
El Globito	Pastel	4	2
Dast	Elotes	4	2
Smmoth Juice	Bebidas	4	2
Extreme Ice	Helados	4	2
El Arlequín	Repostería	6	2
Neko San	Libros de Japonés	5	2
La Probadita	Banderillas	5	2

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
Chocotina	Chocolates	5	2
Confitón	Dulces	5	2
Aaa Kanfer	Joyería	5	2
Rioxina	Produc. Farmacológica	4	2
Dental Fres	Pasta dental	4	2
Acuario	Producción de Peces	7	2
Primaux	Primeros Auxilios	7	2
He! Man	Artesanías	6	2
Make Decoraciones	Velas	4	2
Pacsa	Alimentos Naturales y Preparados	6	2
Make	Velas.	4	2

C.6.2. Incubación de empresas. En el ciclo se incubaron, preincubaron y registraron cuatro empresas en las que participaron 13 alumnos y nueve docentes.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. El Centro otorgó cinco mil 697 consultas médicas y 591 consultas odontológicas. Asimismo realizó análisis de laboratorio a 103 trabajadores de las empresas Provi Servicios y Makimat Asesorías San Juan.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Apoyo a la docencia, administración, academias, investigación, bioterio, nivel superior, DEMS, y promotores deportivos voluntarios	Cecyt's, DEMS Coordinación de Vinculación y Escuelas Superiores	544
Total en programa intrainstitucional		544
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Papalote Museo del Niño	Guías escolares	125
Secretaría de Salud, Gobierno del DF	Laboratorio clínico	42
Hospital Juárez de México, S.S.	Laboratorio clínico	7
Hospital de la Mujer Secretaría de Salud	Laboratorio clínico	24
Delegación Azcapotzalco	Escuela limpia y fomento económico	16
Procuraduría de Justicia	Administración	1
Instituto de Asistencia e Integración Social	Reinserción Social	114
Total en programa extrainstitucional		329
T o t a l		873

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas		
Temas tratados, Atención Especializada:		
A) Psicológica	439	439
B) Pedagógica	301	301
C) de Pruebas	183	183
- Aplicación de Pruebas Vocacionales a alumnos	335	335
- Individual a padres de familia.	730	730
- Información general.	950	950
-Para la realización de la carta a Comisión de Situación Escolar del Consejo Consultivo Escolar	85	85
- Décima edición del Concurso Nacional Juvenil de Carta a mis Padres	74	74
- Curso de estrategias de aprendizaje	31	31
- Ciclo de conferencias de orientación vocacional y profesional promoción e invitación	600	600
- Curso de inducción a alumnos de primer ingreso.	1,307	1,307
Conferencias sobre una investigación de Proyecto de Vida	50	50
- Sonorama de Bienvenida, Primer Semestre	1,307	1,307
- Oferta Educativa para alumnos de Secundaria	50	50
- Promoción y difusión para participar en la Presea "Bernardo Quintana Arrijo"	1,307	1,307
- Promoción de Cecyt	500	500
- Exposición	5	5
- Concurso de Carteles sobre Tabaquismo	150	150
- Reuniones con Padres de Familia	30	30
- Visitas a escuelas superiores del área Médico Biológicas	20	20
- Campañas de Motivación	60	60
Sesiones grupales realizadas		
Temas tratados:		
- 1º Semestre: Información institucional, reglamentos, deberes, derechos, obligaciones, reglamentos de evaluación, prestaciones, becas	1051	1316
Curso de Crecimiento Humano:		
Ser persona, valores, autoestima, asertividad.		
Evaluación		
- 2º Semestre Módulo 2 habilidades del aprendizaje, módulo 3 la importancia de toma de decisiones, módulo 4 enamoramiento y amor	Alumnos inscritos en el semestre	Alumnos inscritos en el semestre
- 3º Semestre: Módulo 5 abriendo el equipaje, factores familiares repetitivos, etapas de mi vida	Alumnos inscritos en el semestre	Alumnos inscritos en el semestre

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Módulo 6 equilibrio entre la razón y la emoción, manejo del tiempo libre, prevención de adicciones		
- 4º Semestre módulo 7 Qué puedo hacer frente a los problemas - 5º Semestre: módulo 8 decidiendo tu futuro, búsqueda de un modelo de vida, proyecto de vida, elección de carrera a nivel superior - 6º Semestre módulo 9 inducción al mercado laboral - Platicas sobre alcoholismo	Alumnos inscritos en el semestre	Alumnos inscritos en el semestre

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió siete mil 821 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con seis aulas y cinco laboratorios de cómputo atendidos por 15 instructores. La distribución de computadoras es la siguiente: 97 equipos en aulas, 156 en laboratorios, 44 en áreas administrativas y 56 para apoyo académico.

El Centro cuenta con los servicios de sala de autoaprendizaje, unidad de tecnología educativa, servicio de Internet en biblioteca, Aula siglo XXI y aula modelo laboratorio de inglés en cómputo.

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se implantó el sistema de control de almacén y control presupuestal.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados. En el Centro se elaboraron dos: Biología Humana por Omar Cecilio Martínez y Biología Básica por Gabriel Perea Alardín.

MULTIMEDIA EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE
Curso en línea de Física 1	Carlos Gallegos Ríos
Curso en línea de Dibujo Técnico (parcial)	Omar Cecilio Martínez
Curso en línea de Geometría analítica (parcial)	Carlos Gallegos Ríos.
Curso en línea de Matemáticas (parcial)	Carlos Montiel Rentería
Tutorial Adobe Photoshop	Arturo Martínez Hidalgo
Tutorial Flash	Arturo Martínez Hidalgo

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. En el periodo se adquirieron cuatro videoconferencias del Diplomado de Formación Docente en un nuevo modelo educativo.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	20,683
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	38,225
Acervo en disco magnético en operación	20
Público en general atendido	21,625

Servicios proporcionados: Consulta de Internet y multimedia, servicio de máquina de escribir.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. En el ciclo se adquirieron 445 libros, 20 discos magnéticos y se repararon 374 volúmenes.

Publicaciones periódicas editadas. El Centro publica a través de Internet la revista Evidencias.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: 258 Institucionales y 16 Chrysler.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	5,933
Alumnos atendidos	5,041
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	3,584
Conferencias realizadas: Autoestima, Depresión, Suicidio I y II Osteoporosis y Sexualidad	14

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: 24 de Estímulo al Desempeño Académico y cinco de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores.

DESCRIPCIÓN	DOCENTE Y/O INVESTIGADOR
Mención honorífica en concurso de prototipos 2002 obtención de una harina a partir de un invertebrado <i>lumbricoides terrestris</i> para consumo humano	Ilana Cipactli Méndez Barajas José Gilberto Coral Vázquez
Primer lugar en la 2ª. feria de Jóvenes Emprendedores	Susana Margarita Arriola
Presea Juan de Dios Bátiz	Arturo Mendoza Garibay Mario Portillo Suazo Maria Socorro Laguna Rojas Elena Lara Vargas

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el Centro se registraron un mil 140 egresados, asimismo se realizaron 20 promociones.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el periodo se atendieron 107 egresados, captándose 35 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico–funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. En cuanto a las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas y estrategias y la aplicación presupuestal adecuada.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	
Sistema de información en operación	
-Base de datos del personal docente de subdirección administrativa y de recursos humanos -Sistema de entradas y salidas del almacén -Sistema de control y reporte de incidencias del área de Recursos Humanos -Sistema de control Patrimonial	
Reporte realizado	
-Relación de inventario activo fijo -Reporte de incidencias quincenales -Estados financieros mensuales -Inventario de almacén semestral -Reporte anual de declaración Patrimonial de funcionarios -Reporte anual de declaración de impuestos de funcionarios	
Cursos impartidos	
Utilización y aplicación del sistema informático de control presupuestal	
Personas capacitadas	3

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	246
Técnicos	34
Administrativos	80
De servicios	36
T o t a l	396

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Titular A	11	2	8	21
Titular B	18	3	0	21
Titular C	42	5	1	48
Asociado A	2	2	6	10
Asociado B	7	6	10	23
Asociado C	8	6	7	21
Asistente A	0	1	0	1
Asistente B	3	1	0	4
Asignatura A	2	1	25	28
Asignatura B	0	0	31	31
Asignatura (ES)	0	0	1	1
Docente titular B	1	0	0	1
Docente titular C (Prefectos)	5	0	0	5
Docente asociado A	3	0	1	4
Docente asociado B	1	0	1	2
Docente asociado C	1	1	0	2
Técnico asignatura A	1	1	12	14
Técnico asignatura B	1	1	6	8
Técnico docente auxiliar B	0	1	0	1
T o t a l	106	31	109	246

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Titular B	1	0	0	1
Titular C	8	1	0	9
Asociado B	1	1	0	2
Asociado C	1	2	0	3
Asignatura A	0	0	1	1
Asignatura B	0	0	1	1
T o t a l	11	4	2	17

E.4.3. Promoción docente. Durante el ciclo 22 docentes se promovieron.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. En el periodo se realizaron 257 tramites al personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. El Centro otorgó 380 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Diseño de página, asertividad, edición de videos en adobe premier, inducción al servicio público, calidad en el servicio, comunicación y calidad en el servicio de PNL, desarrollo secretarial ejecutivo, ortografía I y redacción básica, capacitando a 148 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre las políticas que se aplicaron para la solución de problemas (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control), para la capacitación del personal por medio de cursos que permitan asegurar calidad en todos los procesos que existen, así como para la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar estos asuntos en sus áreas de trabajo, se encuentran las siguientes:

Sistema de calidad implantado: Acreditación de Programas Académicos en tres carreras del plantel

Visión establecida: Revisada con los integrantes del Curso Taller Planeación Estratégica para el desarrollo curricular (subdirecciones y departamentos)

Misión establecida: Revisada con los integrantes del curso taller Planeación Estratégica para el Cambio Curricular en el IPN (Subdirecciones y Departamentos).

Política de calidad establecida: Se encuentra en proceso de revisión por la actualización en el avance del Manual de Calidad.

Objetivo de calidad establecido: Se encuentra en proceso de revisión por la actualización en el avance del Manual de Calidad.

Manual de aseguramiento de la calidad elaborada (MAC): En proceso.

Procesos definidos: Autoevaluación.

Procesos rediseñados: Eficiencia terminal real y global.

Procesos de calidad elaborados: Indicadores de Calidad.

Revisiones al MAC. Realizadas: Se tiene un avance con los lineamientos del ISO-9000 aplicado a la educación.

Auditorías de calidad realizadas: Con el proceso de acreditación de las carreras de Técnico Laboratorista Clínico y Técnico en Ecología, se efectuaron dos autoevaluaciones y dos evaluaciones externas.

Audidores de calidad formados: Hasta el momento continúan siendo dos.

Acciones de mejora continua implantadas: En este momento se continúa el Proceso de Aplicación y Mejora de las mismas 9 (Sugerencias de acreditación), diseño del sistema de seguimiento y apoyo a la practica docente en el aula.

Cursos impartidos: Curso Taller de Planeación Estratégica para el Cambio Curricular en el IPN y diplomado para la Formación y Actualización del personal docente hacia el Nuevo Modelo Educativo.

Personas capacitadas: 79

Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación: dos.

Círculos de mejora continua en operación: 16

Programa de estudio acreditado: Tres.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“DIÓDORO ANTÚNEZ ECHEGARAY”**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a un mil 312 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	492
Reinscritos	900
T o t a l	1,392

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regularizados	780
Irregulares	226
Fuera de reglamento	244
Reincorporados	60
En recursamiento	99
Causaron baja	16

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	492	0	0
Técnico en Alimentos	413	141	12
Técnico Laboratorista Clínico	487	235	45
T o t a l	1,392	376	57

A.1.3. Titulación.

A.1.3.1. Acciones que para impulsar la Titulación, se llevaron a cabo: El Centro impartió dos seminarios, en los que participaron 83 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Proyecto de investigación	1
Tesis colectiva	11
Examen de conocimientos por áreas	39
Estudios de licenciatura	6
T o t a l	57

A.1.4. Prácticas escolares.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	39
Alumnos atendidos (en prácticas escolares)	1,158
Docentes participantes	78

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes evaluaciones: Programa de estudios de Historia de México II y Proceso educativo de los docentes del plantel.

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevo a cabo la actualización de la asignatura de Historia de México II.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE
Producto GAP	Ángel Arturo Carreño y Camacho
Yogurt de Nopal	Felipe Noé Basilio Reyna
Nutrigalleta	Rocío Galán Cruz

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Conferencia interactiva de sensibilización y reflexión sobre la práctica docente	120
Campaña de motivación amor al conocimiento	120
Diplomado en educación	1
Diplomado en didáctica de la ciencia	1
Licenciatura en Educación	10

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso análisis de la práctica docente en el nivel medio superior	120
Evaluación educativa	120
Desarrollo de habilidades del pensamiento	120
Curso modelo educativo centrado en el aprendizaje	60
Curso- taller planeación estratégica	35

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Cursos sobre matemática educativa y ciencias biológicas.	30
Estudios de maestría	5
Diplomado en investigación documental	3

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	22
Licenciatura	76
Maestría en Ciencias	8
T o t a l	106

A.4.5. Año sabático. En el periodo tres profesores hicieron uso de esta prestación.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, en el ciclo se concluyeron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Producción de rana como alternativa para la zona de San Andrés Míxquic, DF	Jaime Miguel Díaz Vargas CGPI 20020200	A					F	
Análisis curricular de los programas de química de nivel medio superior del IPN	Filiberto Pacheco Santa Cruz CGPI 20010020	A						
Programa de la calidad total como alternativa en la enseñanza de las ciencias experimentales	Fidel Bonilla Mora CGPI 20010021	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Elaboración, aplicación y evaluación de <i>Software</i> de Biología Humana para Proyectos de Educación a Distancia	Rafael Avendaño Martínez CGPI 20010019	A					
Elaboración de alimentos a base de harina de nopal, para consumo de personas con diabetes mellitus, no dependientes	Ángel Arturo Carreño y Camacho CGPI20020199	A					

A.- Proyecto de investigación básica.
B.- Proyecto de investigación aplicada.
C.- Proyecto inscrito en el SNI.
D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actos apoyados	1
Acciones realizadas	1
Conferencias realizadas	13
Congresos, convenciones y foros organizados	13
Docentes e investigadores participantes	5
Promociones realizadas	1
Asistentes	1,580

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. El Centro realizó 27 actos artísticos y ocho conferencias culturales, se contó con una asistencia de cinco mil 405 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y acciones académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS	LUGARES OBTENIDOS
Olimpiada Metropolitana de Química	11	1° (dos) 2° (seis) 3° (tres)
Encuentro Interpolitécnico de Computación Básica I	1	4°
Administración y Calidad I	2	3° (dos)
Física III teórico- práctico.	4	6°
Biología Celular	6	12 avo al 18avo
Continuidad Biológica	7	11avo al 17avo
Física III teórico	1	19avo
Química I teórico- práctico	4	1°
Química III teórico	1	5°

C.1.4. Talleres culturales. Durante el periodo se impartieron los de guitarra clásica con 22 alumnos y piano con 37.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. En el periodo se impartieron un curso y un diplomado, atendiéndose a 113 docentes.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la escuela se practican los siguientes deportes: Fútbol-rápido, soccer, baloncesto, voleibol, atletismo, *tae kwon do* y escolta. Se atendieron 400 alumnos en deporte masivo competitivo.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad físico deportiva. El Centro realizó 21 promociones y participó con 150 alumnos en juegos interpolitécnicos.

Alumnos destacados en deportes. En el ciclo dos alumnos destacaron a nivel nacional en *Tae Kwon Do*.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes: Participaron seis alumnos en visitas industriales a las empresas Olivarera Tulyehualco, Alimer S. A. de C.V. y Lácteos la Musca, con la asesoría de los profesores: Rocío Galán Cruz y Felipe Noe Basilio Reyna, dentro del programa PRIFE-PEI .

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores.

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
-Nutrigalleta	Comercialización	7	2
-Yogurt de nopal		5	2
-Dorek clothes		8	2
-Lactogur		2	2
-Fruitsmer		4	2

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Exámenes médicos a escolares de Primaria	213
Servicio de odontología	570
Análisis clínicos	2,000

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Optometría	80
Atención médica	140
T o t a l	3,003

C.8. Servicio social. En el periodo, 234 egresados de las carreras de Técnico Laboratorista Clínico y Técnico en Alimentos, prestaron su servicio social intrainstitucional en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y en el Cecyt 15 “Diódoro Antúnez Echegaray”. En el programa extrainstitucional 130 egresados colaboraron en la Secretaría de la Defensa Nacional, en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y en Leche Industrializada Conasupo.

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas		
Temas tratados:		
-Orientación vocacional	210	633
-Atención psicológica especial	198	
-Atención educativa pedagógica	225	
Sesiones grupales realizadas		
Temas tratados:		
-Orientación sexual	1	2,359
-Reprobación	3	
-Integración grupal	1	
-Proyectos especiales	1	
-Oferta educativa	640	
-Expo profesiográfica	481	
-Visitas al centro de ciencias y tecnología	129	
-Conferencia contra el tabaco	200	
-Concurso cartel contra el tabaco	52	
-Ceremonia declaración de bandera blanca	400	
T o t a l	2,541	2,992

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. En el ciclo se expidieron dos mil 900 boletas de calificaciones y 464 diplomas.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con tres aulas de cómputo, dos laboratorios y cuatro instructores. Además otorgó 51 mil 343 servicios de Internet y correo electrónico.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	125
Computadoras en laboratorios	135
Computadoras en áreas administrativas	60
T o t a l	320

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se desarrolló una aplicación en Internet y se recibió el *software* institucional

D.3.3. Cursos impartidos. Internet y Capi gometré a 40 alumnos, e Introducción a las computadoras a 37 administrativos.

D.3.4. Multimedia educativo elaborado. Biología Humana, por el profesor Rafael Avendaño Martínez.

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Programa de televisión educativa copiado	130
Horas de televisión transmitidas	1,260
Horas de señal transmitidas	430
Contratos y/o acuerdos realizados	2
Aulas de tele-conferencia en operación	2

D.4.2. Telecomunicaciones.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Actos grabados	100
Acciones transmitidos	430
Tele-conferencias transmitidas	10
Contratos y/o acuerdos realizados	1

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	15,421
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	107,391
Acervo videográfico en operación	820
Acervo filmográfico en operación	94
Acervo en disco magnético en operación	62
Público en general atendido	6,149

Servicios proporcionados: Guardado de objetos, préstamo en sala y a domicilio, asesorías para Internet, credenciales, procesos técnicos y reparación de libros

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo se adquirieron 184 libros, 16 suscripciones a publicaciones y 820 videos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Filmes adquiridos	895
Discos magnéticos adquiridos	62
Libros reparados	92
Paquetes audiovisuales adquiridos	869

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. 86 institucionales, 18 Chrysler y una del Programa Institucional de Formación de Investigadores.

D.7.2 Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	1,853
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	3,986
Alumnos atendidos	3,050
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	1,312
Conferencias realizadas	6

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Ocho de Estimulo al Desempeño Docente y cuatro de Comité Técnico de Apoyo a Becarios

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el semestre se registraron 464 nuevos egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el ciclo se atendieron 13 egresados.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales, de las estructuras orgánico – funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos correspondientes y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos: Uno diseñado por la escuela. Asimismo se impartieron cinco cursos, capacitando a 112 personas de las áreas administrativas y académicas.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	106
Técnicos	17
Administrativos	29
De servicios	81
T o t a l	233

E.4.2 Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	7	1	1	9
Titular B	3	4	0	7
Titular C	12	1	0	13
Asociado A	2	0	2	4
Asociado B	2	3	0	5
Asociado C	3	3	1	7
Asistente B	0	4	0	4
Asignatura A	0	1	12	13
Asignatura B	0	0	12	12
Titular B	1	0	0	1
Asociado A	3	2	1	6
Asociado B	1	2	0	3
Asociado C	2	0	1	3
Técnico asignatura A	5	0	0	5
Técnico asignatura B	1	0	0	1
Técnico asignatura C	1	0	0	1
T o t a l	43	21	30	94

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	1	0	0	1
Titular C	1	0	0	1
Asociado A	0	1	0	1

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Asociado C	1	0	2	3
Asistente B	0	1	0	1
Asignatura A	0	0	2	2
Asignatura B	1	0	0	1
Asociado A	1	1	0	2
T o t a l	5	3	4	12

E.4.3. Promoción docente. En el periodo se promocionaron 30 docentes.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. En el periodo se realizó la contratación y evaluación a 65 personas para interinatos.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 134 al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Procesando el cambio, Redacción, Conócete a ti mismo, Análisis de problemas y toma de decisiones y Calidad como una actitud, atendiendo a 112 personas.

E.5. Aseguramiento de la Calidad.

E.5.1. Administración de la Calidad Total.

Visión

Ser el mejor Centro de estudios del nivel medio superior, sustentado en la filosofía del Instituto Politécnico Nacional, reconocido por la educación integral de sus alumnos y un excelente desempeño interdisciplinario, para dar solución a los problemas que enfrentan, en su desarrollo profesional, sin olvidar los valores y ética, haciendo uso de su integridad y compromiso con la comunidad, ser concientes de su amor y respeto por el entorno social, cultural y ambiental.

Misión

Impartir a los alumnos una educación bivalente en el área de ciencias médico biológicas, para formarlos como bachilleres y/o técnicos altamente competitivos, que les permita ingresar a las instituciones de educación superior o bien incorporarse al mercado laboral, con el fin de contribuir al desarrollo económico y social del país.

Política de Calidad

Se establece el Programa de Calidad con el propósito de consolidar los logros alcanzados en el quehacer educativo, docente, de investigación, de extensión y difusión del Instituto Politécnico Nacional en general y del Cecyt “Diódoro Antúnez Echegaray” en particular, así como garantizar una constante innovación y calidad total en cada uno de sus actos y servicios.

Objetivo de Calidad Establecido.

General: Consolidar las actividades inherentes para alcanzar la calidad en el otorgamiento de cada uno de los servicios que proporciona el Cecyt No. 15 “Diódoro Antúnez Echegaray”

Específico: Establecer una administración de la calidad total, utilizando toda la experiencia y la creatividad de la comunidad del Cecyt No. 15, garantizando la efectividad del proceso de mejora continua.

Procesos Definidos: a) Funcionamiento del Comité Interno de Calidad.
b) Funcionamiento de los Círculos de Mejora.

Acciones de Mejora Continua Implantados: Tutorías al finalizar cada parcial, asesorías permanentes de materias con alto índice de reprobación, cursos de verano de las asignaturas con mayor índice de reprobación, reuniones del comité de aseguramiento de la calidad para analizar los datos estadísticos de los exámenes presentados y plantear alternativas con el propósito de disminuir los índices de reprobación y deserción, asesorías psicológicas tanto a alumnos como a padres de familia y el curso-taller Escuela para padres.

Cursos impartidos: Nueve

Personas capacitadas: 262

Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación: Uno

Círculos de mejora continua en operación: tres

Programa de estudio acreditado: Se acreditaron las carreras de Técnico Laboratorista Clínico y Técnico en Alimentos por el CACEI, A.C.



Centros de Estudios de Nivel Medio Superior

Rama de Ingeniería y
Ciencias Físicomatemáticas

memoria
2002-2003

CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“GONZALO VÁZQUEZ VELA”

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a dos mil 908 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	1,035
Reinscritos	1,873
T o t a l	2,908

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,163
Irregulares	350
Fuera de reglamento	566
Reincorporados	62
En recursamiento	378
Causaron baja	8

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	1,035	0	0
Técnico en Construcción	431	184	38
Técnico en Sistemas Digitales	702	333	27
Técnico en Sistemas de Control Eléctrico	443	173	37
Técnico en Procesos Industriales	297	107	9
T o t a l	2,908	797	111

A.1.3. Titulación.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional. El Centro impartió 10 seminarios de titulación atendiendo a 530 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	3
Memoria de experiencia profesional	2
Estudios de licenciatura	7
Seminarios de titulación	89
Por escolaridad	10
T o t a l	111

A.1.4. Prácticas escolares. Durante el ciclo se realizaron 118 prácticas escolares en las que participaron tres mil 569 alumnos y 61 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, en el periodo se evaluaron y analizaron las metodologías didácticas de 17 programas de estudio en las jornadas académicas de planeación y evaluación.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Cuadernillo de Reactivos de Física Moderna</i>	Luis Vieytes y Silva
<i>Instructivo Actualizado de Física I</i>	Jorge Ruiz Arcos
<i>Guías de Estudio para cada Departamental</i>	Academia de Física
<i>Prácticas de Laboratorio de Computación</i>	Sofía Pichardo Hernández Irene González Juárez Félix Cabrera Deloya Norma Soriano Garibay
<i>Banco de Reactivos</i>	Abril González Díaz
<i>Guías para ETS. de Probabilidad y Estadística</i>	María Luisa Orihuela Alcocer
<i>Guía para ETS. de Cálculo Diferencial</i>	Ramón Salinas Castellanos
<i>-Guía de Cálculo Integral</i> <i>-Guía de Matemáticas III</i>	Gerardo Alejandri
<i>Rotafolios de Química I y III</i>	Yolanda R. Basaños Loyola
<i>Apuntes de Química IV</i>	Concepción Villasís Simón
<i>-Actualización de Apuntes de Química I</i> <i>-Problemario de Química II</i>	Martha Elvia Salazar Galván.
<i>Reestructuración de Apuntes de Filosofía</i>	Vladimiro Quintana Valdivia Antonio Jiménez Flores
<i>Logigrama (Filosofía)</i>	Araceli Becerril Tolentino Ricardo Moreno Ibarra
<i>Banco de Reactivos Filosofía I y II</i>	Ma. del Carmen Hernández Lizaola
<i>Prácticas de Laboratorio para Inglés I y III</i>	Ma. del Pilar García Torres
<i>Guías de Estudio de Inglés I, II y III</i>	Ma. del Pilar García Torres Ricardo Soria Pérez César Ochoa Alvarado
<i>Rotafolios de Historia II</i>	Enrique Esquivel Pantoja
<i>Cuadernillo de Apuntes de Lengua y Comunicación y Antología de Cuentos</i>	Esperanza Álvarez Herrera
<i>Rotafolios</i>	Esperanza Álvarez Herrera Leidy Pérez Cascante
<i>Banco de Reactivos</i>	Lucero Pérez Villeda

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Cuadernillo de Apuntes de Comunicación Científica y Antología</i>	Cleofas Hernández Medina Susana Pérez Lira Marcela Naranjo Martínez
<i>Banco de Reactivos y Rotafolios de Comunicación Científica</i>	Susana Pérez Lira
<i>Apuntes de Taller de Altimetría</i>	Jorge Manuel Castellanos Rodríguez.
<i>Guías de Estudio para la Asignatura de Costos y Presupuestos</i>	Jesús Álvarez Álvarez
<i>Apuntes de Obra Negra</i>	Ramón Salazar Escandón
<i>Apuntes de Dibujo Estructural y Complementario</i>	Raúl Cervantes Cabello
<i>Apuntes de Circuitos Digitales</i>	Manuel Tufiño Velásquez Fernando Tierrafría Ortiz
<i>Apuntes de Electrónica Digital</i>	Herlinda Zavala Barrón Fernando Tierrafría Ortiz
<i>Prácticas de Lógica Digital</i>	Herlinda Zavala Barrón
<i>Apuntes y Prácticas de Dispositivos Electrónicos</i>	Emilio Chávez Álvarez Noé Israel Melchor Neri
<i>Apuntes y Prácticas de Circuitos Electrónicos</i>	Manuel Tufiño Velásquez
<i>Apuntes y Prácticas de Elementos Electrónicos</i>	Alberto Colmenero Gómez
<i>Actualización de Las seis Antologías de Orientación Educativa.</i>	Patricia Montalbán Ortiz Olivia Juárez Baldovinos Romana Martínez Silva.
<i>Apuntes de Matemáticas IV</i>	Guadalupe Escoto Villaseñor
<i>Guía de Matemáticas I</i>	Jorge Barragán José Luis Magaña
<i>Apuntes de Geometría Analítica y Álgebra</i>	Irma Nava Sánchez
<i>Actualización de apuntes de Biología y Prácticas de Laboratorio</i>	Academia de Biología
<i>Antología de ejercicios de Inglés II</i>	María de Lourdes Rodríguez Camacho
<i>Antología de Ejercicios de Inglés I y III</i>	Beatriz Manjares Suárez María del Pilar García Torres César Alfonso Ochoa Alvarado Ricardo Soria Pérez Fredy Antonio Navarro Rodríguez
<i>Texto de Comunicación Oral y Escrita</i>	Cleofas Hernández Medina Susana Pérez Lira
<i>Antología Literaria 2003</i>	Esperanza Álvarez
<i>Prácticas de Computación Básica II</i>	Blanca García María Ramírez Díaz Norma Soriano Garibay Sonia Pichardo Hernández Abril González Díaz Irene González Juárez Félix Cabrera Deloya
<i>Apuntes de Filosofía I</i>	Vladimiro Quintana Valdivia
<i>-Sopa de Letras y Crucigrama de Filosofía II</i> <i>-Memorama de Doctrinas Éticas y Valores</i>	Araceli Becerril Tolentino

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Apuntes, Ejercicios y Cuestionario de Apreciación Artística, Comunicación y Liderazgo</i>	Jorge González
<i>Banco de Reactivos de Educación para la Salud</i>	María Elena Morales Navarro

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
Elaboración del CD del taller didáctico de matemáticas II	Leonor Delgado Hernández
Acetatos de química I, II y IV	Martha Elvia Salazar Galván
Acetatos de filosofía I	Vladimiro Quintana Valdivia
Audiocassettes para laboratorio de inglés I y II	Ma. del Pilar García Torres
- Acetatos de comunicación científica - Diaporama del programa de comunicación oral y escrita	Susana Pérez Lira Esperanza Álvarez Herrera Marcela Naranjo Martínez
Acetatos y diapositivas de planimetría	Mauricio López Pérez
Acetatos para creatividad e innovación tecnológica	María de Lourdes Cedilla Hernández
Acetatos y rotafolio de educación para la salud y técnicas de investigación de campo	María Elena Morales Navarro
Diapositivas de computación básica II	Irene González Juárez
Acetatos y diapositivas de química IV	Concepción Villasís Simón
Dos CD en <i>Power Point</i> de Ecología y la Ética, Ética Profesional y Filosofía II	Araceli Becerril Tolentino Ricardo Moreno Ibarra
- Cuatro CD en <i>Power Point</i> de Ecología, Familia, Estado, Grupos Marginados y Filosofía - Video La Ciencia y la Tecnología	Blanca Rivera Cabrera

A.3.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE
- Circuitos básicos con compuertas - Compuertas de cuatro entradas a partir de dos entradas - Circuito lógico reducido a partir de ciertas consideraciones - Circuito lógico para el arranque de un motor - Arrancador electrónico	Carlos Ramírez Galindo Tito Ibarra Villegas
Maquetas, juegos y formularios	Martha Guadalupe Escoto Villaseñor

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Habilidades para la docencia	25
Sensibilización a la práctica docente	27
El profesor ante la problemática de las adicciones	11
Habilidades de la comunicación	13
Sicología del adolescente	10

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
III Jornadas de planeación y evaluación académica	228
Elaboración de un texto didáctico	26
Diseño curricular	5
IV Jornadas de planeación y evaluación académica	160

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso-taller para el manejo de inglés SEI	21
Manual básico de <i>Acces XP</i>	5
Microcontroladores	8
Página <i>Web</i>	8
Mantenimiento de computadoras	18

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	16
Licenciatura	224
Especialidad	4
Maestría en Ciencias	12
T o t a l	256

A.4.5. Año sabático. Durante el ciclo cuatro profesores hicieron uso de esta prestación.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Atribuciones y expectativas de los docentes, con respecto al rendimiento académico de las matemáticas en el nivel medio superior	María Esthela Vivanco Castañeda		B					F
El arte del siglo XX, libro guía	Raymundo Polanco Olguín		B					F
Diseño de una metodología de enseñanza basada en normas de competencias, para un seminario de titulación de técnico en sistemas digitales del área tecnológica	Fermín Vázquez Jiménez		B					F
Diseño y elaboración de un libro de texto y un manual de prácticas para la materia de taller de maquetas	José Antonio Pérez Ramírez		B					F

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Resolución de problemas reales en el salón de clases para emplear los conocimientos adquiridos	Esperanza Álvarez Herrera		B					
Atribuciones y expectativas de los alumnos con respecto al rendimiento académico de las matemáticas en el NMS en el IPN	Benjamín Rojas Eslava		B					F
La dramatización como estrategia para promover el aprendizaje significativo en los alumnos del NMS	Susana Pérez Lira		B					

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa seis alumnos.

Comité escolar de investigación en operación. Se constituyó un comité integrado por diez profesores para dar seguimiento a los proyectos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Desarrollo de una tarjeta para programar, ejecutar y comprobar el microcontrolador PLC 16x84	Fernando Tierrafría Ortiz.
Diseño e implementación de una tarjeta convertidora de señales TTL a video compuesto	Manuel Tufiño Velásquez.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, las acciones realizadas fueron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Diseño de una metodología de enseñanza basada en normas de competencia para un seminario de titulación de técnico en sistemas digitales del área tecnológica	Fermín Vázquez Jiménez
Diseño y elaboración de un libro de texto y un manual de prácticas para la materia de “maquetas”	José Antonio Pérez Ramírez.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acciones apoyadas	45
Actividades realizadas	62
Conferencias realizadas	23

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. En el ciclo se realizaron 28 actos artísticos y ocho conferencias de cultura general; asistieron cinco mil 899 alumnos.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. Se participó en la Olimpiada de Matemáticas; un alumno obtuvo el tercer lugar.

C.1.4. Talleres culturales.

TALLERES CULTURALES EN OPERACIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Pintura	18
Artes plásticas	33
Creación literaria	54
Guitarra	104
Piano	76
T o t a l	285

C.2.3. Lenguas extranjeras. En el ciclo se impartieron 254 cursos de inglés en los que participaron tres mil 922 alumnos.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Baloncesto, fútbol rápido, soccer y americano, frontón, voleibol, judo, karate do, <i>tae kwon do</i> , gimnasia y ping pong	11
Alumnos en deporte masivo competitivo	1,400
Alumnos en deporte selectivo nacional	19
Profesores asignados a actividades deportivas	4

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. El Centro realizó cuatro promociones y 366 alumnos participaron en juegos interpolitécnicos.

Alumnos destacados en deportes.

DISCIPLINA	NIVEL	No. DE ALUMNOS
<i>Karate do</i>	juvenil	2
Judo	medio superior	2
Frontón	juvenil	1
Baloncesto	juvenil	14
T o t a l		19

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. El Centro impartió cinco seminarios y 158 cursos.

C.4.2. Diagnóstico empresarial. En el periodo 12 alumnos y tres profesores participaron en esta actividad.

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores. Se constituyeron ocho empresas con la participación de 30 alumnos y nueve profesores.

C.8. Servicio social. En el Centro prestaron su servicio social 271 alumnos, en los siguientes programas institucionales: nivelación académica, cómputo, formación de emprendedores y promoción de empresas innovadoras, y en 24 programas internos del Cecyt. En el extrainstitucional participaron 447 egresados en programas del sector público.

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: personales, familiares y vocacionales	400
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: diplomado en Desarrollo Humano	2,527

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió catorce mil 342 boletas de calificaciones y 750 diplomas.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con dos aulas y tres laboratorios de cómputo en servicio, atendidos por cinco instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	170
Computadoras en laboratorios	200
Computadoras en áreas administrativas	30
T o t a l	400

D.3.3. Cursos impartidos. Se impartieron los cursos de *Word*, *Power Point*, *Borland*, Copia de disco, *Excel* y Herramientas de computación; asistieron a 366 alumnos.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados. Apuntes de planimetría y página *Web*, por el profesor Mauricio López.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	27,000
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	87,449
Acervo videográfico en operación	400
Acervo filmográfico en operación	9

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: 268 Institucionales, 21 Chrysler y seis del Programa Institucional de Formación de Investigadores.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	11,092
Alumnos atendidos	7,217
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	159
Conferencias realizadas:	18

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: 78 de Estímulo al Desempeño Académico, cinco de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas y una del Comité Técnico de Prestaciones a Becarios.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. El Centro registró a un mil 195 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el periodo se atendieron 43 egresados y se captaron ocho empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. En cuanto a las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos correspondientes y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	256
Técnicos	16
Administrativos	138
T o t a l	410

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	T o t a l
Titular A	5	7	1	13
Titular B	13	2	0	15
Titular C	30	2	0	32
Asociado A	5	10	2	17
Asociado B	5	10	1	16
Asociado C	8	3	0	11
Asistente A	0	2	0	2
Asistente B	1	0	0	1
Asignatura A	1	4	58	63
Asignatura B	2	2	49	53
Docente titular A	0	1	0	1
Docente titular B	1	1	0	2
Docente titular C	0	1	0	1
Docente asociado A	1	4	0	5
Docente asociado B	0	4	0	4
Docente asociado C	0	3	1	4
Técnico asignatura A	2	0	8	10
Técnico asignatura B	0	0	6	6
T o t a l	74	56	126	256

E.4.3. Promoción docente. Se promocionaron 28 profesores.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron 142 trámites.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 150 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los cursos de Redacción básica y Ortografía. Fueron capacitadas 40 personas.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“MIGUEL BERNARD PERALES”**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a tres mil 605 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	1,381
Reinscritos	2,224
T o t a l	3,605

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	306
Irregulares	1,189
Fuera de reglamento	77
En recursamiento	67
Causaron baja	17

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	1,381		
Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados	808	156	32
Técnico en Metalurgia	596	79	15
Técnico en Dibujo Asistido por Computadora	820	176	19
T o t a l	3,605	411	66

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: El Centro impartió tres seminarios de titulación atendiendo a 611 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Proyecto de investigación	138
Tesis individual	5
Examen de conocimientos por áreas	32
Estudios de licenciatura	1
Seminarios de titulación	611
Por escolaridad	8
T o t a l	795

A.1.4. Prácticas escolares. En el periodo se realizaron 595 prácticas escolares en las que participaron cinco mil 504 alumnos y 131 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	3
De las carreras de Técnico en Dibujo Asistido por Computadora, en Metalurgia y en Máquinas con Sistemas Automatizados	
Programas de estudio y Metodologías Didácticas	46
De las asignaturas correspondientes a los semestres 1º al 6º	
Evaluaciones del proceso educativo	3
Autoevaluación de alumnos y por academia, de las carreras que imparte el Centro	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización de los programas de: Álgebra, Entorno socioeconómico de México, Geometría y Trigonometría, Higiene y seguridad, Dibujo técnico e Historia de México Contemporáneo II.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Apuntes de Comunicación y Liderazgo</i>	Silvia Meneses Bringas
<i>Filosofía I</i>	Ma. Guadalupe Durán Segovia
<i>Entorno Socioeconómico de México</i>	Miriam García Aguilera
<i>Comunicación Científica</i>	Dulce Ma. Susana Flores Torres
<i>Comunicación Científica</i>	América Ma. Chagoya Arzate
<i>Comunicación Científica</i>	Minerva Villarreal Hernández
<i>Guías de estudios I, II y III</i>	Academias de las asignaturas, del plan de estudios de las tres carreras que se imparten en el plantel

A.3.2.2. Material audiovisual. Se elaboró el *software* educativo de Historia de México Contemporáneo II por el profesor Ignacio Alonso Reyes y las Prácticas de inglés I y II en video por la Academia.

A.3.2.3. Prototipos. Se elaboraron dos: automotriz y la tortuga para estibamiento, por la Academia de Máquinas Herramientas y el profesor Antonio Mota Guzmán.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes: Introducción al desarrollo de polilibros con 48 participantes, taller Nuevo modelo educativo, un encuentro con el futuro, con nueve, y 107 en el Diplomado en Formación docente para el nuevo modelo educativo.

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Criterios de evaluación del dibujo técnico I	7
Taller de autoformación docente	126
Manejo del paquete didáctico de álgebra	11
Autoformación docente	34
Taller de diseño curricular	25
Laberintos y espejos	14

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Dibujo en 3D	16
Diplomado ditac en 3d	18
Geometría dinámica	8
Formación de investigadores	22
Desarrollo de habilidades básicas en el uso de las tic	11
Diseño básico de página web	14

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	50
Licenciatura	162
Especialidad	1
Maestro en Ciencias	12
T o t a l	225

A.4.5. Año sabático. Durante el periodo siete profesores hicieron uso de esta prestación.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la escuela realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Exposición de prototipos	Cámara de Diputados	5	4
Concurso de prototipos	Cecyt 6 Miguel Othón de Mendizábal	10	18
Feria de emprendedores	Cecyt 4 Lázaro Cárdenas	10	89
Expo industrial 2002	Estado de Querétaro	40	1
Conferencia: promoción de carreras que se imparten en el Cecyt	Colegio Cristóbal Colón	3	260
Conferencia: plática profesigráfica.	Escuela secundaria no. 19 en Huixquilucan, Edo. de México	3	400
Visita consorcio industrial	Secretaría de Desarrollo Sustentable del estado de Querétaro	30	29
T o t a l		101	801

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo proyectos, que se han clasificado de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Metodología de seguimiento y vinculación del desempeño de los técnicos egresados del Cecyt "Miguel Bernard Perales"	Raúl Pérez Bátiz		B				F	
Instrumentación de un taller de matemáticas como estrategia de aprendizaje en el NMS	Ismael Castro González		B				F	
Desarrollo de un sistema interno de control escolar para el manejo eficiente y estadístico de datos del alumno en el Cecyt	Juan Manuel Flores Villicaña		B				F	
Propuesta curricular para la creación del laboratorio interdisciplinario de investigación y desarrollo tecnológico	Rafael Miranda Garrido		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Información y concientización de alumnos de NMS de los avances que presentan en el conocimiento de biología de la infección producida por el virus de papiloma humano y su relación con el cáncer uterino	Ma. Minerva Villarreal Hernández		B				F	
Diseño de actuadores hidráulicos gemelos para el desarrollo de prácticas de aprovechamiento de energía	Roderic Espinoza Flores		B				F	
Alternativas didácticas para propiciar el aprendizaje en el manejo de la relación 3d-2d.	León Buensuceso Muñoz		B				F	
Desarrollo de modulares de aprendizaje virtual por competencia utilizando técnicas de investigación de operaciones para la formación matemática del estudiante del bachillerato tecnológico en el IPN	Alfonso Escorza Morales		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Análisis del impacto de la política pública de educación masiva en los fenómenos de deserción y reprobación en el NMS del IPN	Ignacio Alonso Reyes CGPI20010053		B					
Tutorial multimedia para mejorar el aprendizaje de las asignaturas de informática en el NMS a distancia en el IPN	Guadalupe Escartín González CGPI 20010042		B					
Sistema integral de capacitación virtual e-learning en álgebra para el NMS del IPN	Alfonso Escorza Morales CGPI 20010048		B					
Diseño y construcción de entrenador hidráulico alta-baja didáctica para conocer el aprovechamiento de energía del NMS	Roderic Espinosa Flores CGPI 20010046		B					
Investigación del aprovechamiento escolar al utilizar recursos computacionales en la materia de probabilidad y estadística en el NMS del IPN	Óscar Gámiz Casarrubias CGPI 20010049		B					
Desarrollo del curso de cálculo integral con multimedia para su enseñanza en el NMS del IPN	Delfino García Hernández CGPI20010041		B					
Establecer una metodología para el desarrollo de la inteligencia emocional en el NMS del IPN	Alma Leticia García Hernández CGPI20010040		B		D	E		

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Nivel informativo en la relación de pareja y salud reproductiva como fundamento de su curso de vida	Carlos Gerardo González López CGPI20010052		B					
Manual de prácticas de laboratorio de química I a microescala y un enfoque ecológico para el NMS del IPN	Juana Izquierdo Domínguez CGPI 20010043		B					
El área de capacitación en lengua extranjera del IPN como una alternativa para fortalecer el aprendizaje del idioma en el Cecyt “Miguel Bernard Perales”	Alicia Ortiz Pérez CGPI 20010051		B					
Desarrollo de apoyo didáctico para tratamientos térmicos para el aprendizaje a distancia en el NMS del IPN	Rafael Gelasio Ortiz Valverde CGPI 20010044		B					
Manual de técnicas de supervisión en donde se ligen las cuestiones teóricas y vivenciales en el campo laboral	Óscar Rebolledo García CGPI20010050		B					
Programa para fortalecer la eficiencia terminal y el aprovechamiento académico en ENSAD del IPN con recursos de AVA	Pablo Zamarripa Guzmán CGPI20010047		B					
Manual de estrategias de aprendizaje para el desarrollo intelectual y el aprendizaje cooperativo	Rosalba Zúñiga Lira CGPI 20010045		B		D			

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Seis alumnos fueron inscritos en el programa.

Comité escolar de investigación en operación. Se constituyó un Comité de Seguimiento integrado por Raúl Júnior Sandoval Gómez, Mario Padilla Camacho, Marcelo Briones Palacios, Gerardo Tovar Jiménez, Fermín Morales Vivas, Ángel Lazada López, Pedro Hernández Bello y Juan Morgado Castellano, los cuales desarrollaron las siguientes actividades: Promoción de los lineamientos para la participación en proyectos de investigación y propuestas de estudio, se impartieron dos cursos para llenado de protocolos de investigación, asesorías a profesores-investigadores participantes, gestión de documentos para registro de proyectos, convocatoria e integración de alumnos PIFI, gestión de becas PIFI, seguimiento de avances parciales, finales y promoción de resultados.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizó el proyecto diseño de actuadores hidráulicos gemelos para desarrollo de prácticas de aprovechamiento de energía, por el profesor Roderic Espinosa Flores.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, se realizó el proyecto soporte para televisiones en aulas por el departamento de mantenimiento.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acciones apoyadas	15
Actividades realizadas	17
Conferencias realizadas	43
Congresos, convenciones y foros organizados	1
Docentes e investigadores participantes	33
Promociones realizadas	50
Asistentes	13,580

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Actos artísticos realizados 36, Conferencias de cultura general realizadas 37 y asistieron 12,720 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
Concurso Nacional “Leamos la ciencia para todos”	1,650	3° y dos menciones honoríficas
Institucional “A la cachi cachi porra”	12	2° ,3° y dos menciones honoríficas
Encuentros académicos institucionales	120	3° (dos)
Premio a los prototipos	16	4°
Olimpiada de Matemáticas	60 1er. etapa 14 2ª. etapa 13era. etapa	En proceso
2ª. Feria de empresarios prife-pei	20	2°
Medalla “Bernardo Quintana Arrijoja”	14	Dos y tres menciones honoríficas
Concurso de cartel con motivo del Día de no fumar	46	1° y 3°
Concursos Interpolitécnico (etapa final 2002/2003-a) Química y Física	24	3° Química 2° física
Teatro	17	2°
Artes plásticas	6	3°

C.1.4. Talleres culturales.

TALLERES CULTURALES EN OPERACIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Teatro	31
Danza clásica	26
Rondalla	37
Música folklórica	26
Artes plásticas	23
Creación literaria	45
Danza Contemporánea	8
T o t a l	196

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Estudio de detección de necesidades realizado	2
Materiales escritos elaborados: Apuntes del DICTAC y folletos Inglés	9
Cursos impartidos: Programas de informática e Inglés	12
Diplomados impartidos: Dibujo tridimensional y de Animación por computadora	1
Seminarios y talleres impartidos	4
Conferencias realizadas	4
Docentes y/o investigadores participantes	99
Egresados atendidos	8
Profesionistas y/o técnicos atendidos	160
Actos apoyados	2
Promociones realizadas	2

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. Se realizó un estudio para definir la posibilidad de impartir en este plantel un diplomado de formación docente a distancia, así como la impartición de una carrera por esta modalidad, para dar atención a 120 personas.

C.2.3. Lenguas extranjeras. El Centro impartió 12 cursos sabatinos de inglés en los que se atendieron 365 alumnos.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la escuela se practican los siguientes deportes: Fútbol soccer, rápido, natación, *tae kwon do* y baloncesto. Alumnos en deporte masivo competitivo 4,000, en deporte selectivo nacional 212 y Profesores asignados a actividades deportivas 6.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Se realizaron seis promociones y 210 alumnos participaron en juegos interpolitécnicos

Alumnos destacados en deportes. En natación, tres, y en *Tae kwon do*, dos, en el ámbito a nivel nacional.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Se realizaron cuatro auditorias en distintas empresas para mantener la vigencia de la certificación de calidad, con la participación de un auditor de este plantel mediante el organismo NORMES.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	61
Alumnos participantes	1,784
Docentes y/o investigadores participantes	64
Empresas participantes	31
Actos difundidos	1
Comité de vinculación en operación	1

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores.

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ALUMNOS PARTICIPAN TES	DOCENTES PARTICIPAN TES
Ricua Eventos, S.A. de C.V.	Servicios, promoción y eventos	17	1
Proyector-Innova S.A. de C.V.	Innovación tecnológica-prototipos	7	1
Publicarte, S.A. de C.V.	Publicidad impresa	5	2
DRSG	Fragancias	3	1
“Gomos” hospital de juguetes	Reparación de juguetes	2	1
“MEC”	Mantenimiento y ensamblado de computadoras	5	1
Automatizaciones S.A. de C . V .	Industrial	8	1
- IDEM - Diagnóstico Conex S.A. - Sam Souncar, Co.	Servicio	22	3
- Imation - Publicidad Impresa CCT - P3D Publicidad	Publicidad	18	3

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ALUMNOS PARTICIPAN TES	DOCENTES PARTICIPAN TES
- Friapa - Seguridad a tus manos - Cedepc - Rescate 501 - Seguridad privada VIP - Patrulla de rescate 5000 - Tomber Wolves - VYLPSA	Servicio de protección civil	47	7
“Psysex”	Preparación de bebidas energéticas	3	1
- Dea S.A., de C. V. - Mashe Telup - Dec S.A. de C. V . - La Luciérnaga - Shirt Company Sport - Abypark - Omajemi - Arvic S.A. - AC Trival - Indupus - Pipe - Presa - Karma - Cilimex S.A. de C. V . - Skxte World - Velas Clasic - Coffee Bar - Gelástica - Hippy Kadas - Room Decoration - Camila	Comercial	135	21
Empresa s/nombre	Serigrafía	5	1
Fashion-Feeling	Venta y comercialización de cosméticos	9	1
Falcon	Realización de artesanías metálicas	14	1

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
PROSSNA, PRIFE-PEI, PROSAM, Protección Civil	Dirección de Servicio Social y Egresados	224
Cecyt “Miguel Bernard Perales”	Público	178
Total en programa intrainstitucional		402

PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Banjército	Banco Nacional del Ejército Fuerza Aérea	8
H. Ayuntamientos	Huixquilucan, Atizapán y Naucalpan	62
Pemex	Pemex Gas y Petroquímica básica	8
Educativo	Público	19
Gobierno federal	Público	63
Total en programa extrainstitucional		160
T o t a l		562

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas		
Temas tratados: Actitudes	600	4,460
Habilidades	450	
Familiares	650	
Académicos	600	
Adicciones	960	
Hábitos de estudio	1,200	
Sesiones grupales realizadas, Temas tratados: identidad, actitudes, superación, desarrollo personal, valores cívicos y sexología	3,552	5,900
T o t a l	8,012	10,360

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió seis mil 799 boletas.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con cuatro aulas y ocho laboratorios de cómputo en servicio, atendidos por 45 instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	70
Computadoras en laboratorios	192
Computadoras en áreas administrativas	53
T o t a l	315

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Cursos curriculares	6
Actualización al personal docente	220

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Actualización al personal de apoyo	60
Servicios bibliotecarios	2,500
Infokiosko	50
Unidad de tecnología educativa	40
Actualización en paquetería	3

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	Uno
Sistema de cómputo implantado	Control escolar, inventarios y contabilidad
Desarrollo de aplicaciones en Internet	Página Web del Cecyt
Aplicaciones actualizadas	En promedio 22
Software adquirido y/o elaborado	Inventarios y contabilidad
Software educativo aplicado	-Dos Polilibros de matemáticas -Dos Polilibros de historia

D.3.3. Cursos impartidos. Se impartieron los cursos extracurriculares de DICTAC, inglés y *Flash* a 285 alumnos; asimismo al personal de apoyo y asistencia a la educación, los de uso de Internet, computación básica, *Word* y *Excel*.

D.4.2. Telecomunicaciones. Se transmitieron seis teleconferencias y seis sesiones del diplomado a distancia DICTAC.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	19, 754
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	120,918
Acervo videográfico en operación	390
Público en general atendido	5,019

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. En el ciclo se adquirieron un mil 540 libros, se realizó la suscripción a 18 publicaciones periódicas y se repararon 43 volúmenes.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

Publicaciones periódicas editadas.

TÍTULO	AUTOR(ES)	TIRAJE	PERIODICIDAD
<i>Agenda del Estudiante</i>	Varios	1,500	Anual
<i>Antología de Filosofía I</i>	Varios	1,500	Semestral
<i>Apuntes de Administración y Calidad</i>	Varios	1,500	Semestral

TÍTULO	AUTOR(ES)	TIRAJE	PERIODICIDAD
<i>Antología (Paquete Didáctico) Lengua y Comunicación.</i>	Varios	1,500	Semestral
<i>Apuntes de Comunicación Científica</i>	Varios	600	Semestral

D.6.2. Comercialización de la obra editorial.

TÍTULO	EJEMPLARES VENDIDOS
Libro de álgebra, por Toribio Cruz	1,300
Física, Tippens, Mc Graw Hill	1,300
Dibujo Técnico I	550
Inglés <i>Snapshot</i>	700
Inglés <i>Click On</i>	1,500
Filosofía y lógica, de Gustavo Aguilar Escobar	800
Administración y calidad, Cuauhtémoc Anda Gutiérrez	500
Historia de México Contemporáneo II, de Miguel Gallo	600
Dibujo técnico	700
Inglés II	1,100
Geometría y trigonometría	200
Cálculo integral	200
Física II	150

Promociones realizadas: Seis de Mc Graw Hill, Edimaf, Organización Editorial Nuevo Siglo, Editorial Lumen y Seis Contratos de comercialización realizados.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: Institucional a 227 alumnos y Chrysler a 14.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	2,025
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	12,324
Alumnos atendidos	2,362
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	2,216
Conferencias realizadas	12

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: Estímulos al Desempeño Docente a 42 profesores y de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, a tres.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. El Profesor Antonio Mota Guzmán obtuvo el 4º Lugar en el Concurso de Prototipos 2002. Se hicieron acreedores a la presea

“Juan de Dios Bátiz” por 30 años de servicio los siguientes docentes: Pedro Arce Aréchiga, Humberto Castillejos Martínez, Arturo Cortés Aguilera, Óscar Díaz Capito, Víctor Manuel Espinosa Olvera, Patricio Gatica Casiano, Alejandro Guzmán Rivas, Isaac Hernández León, Jaime Iturbe García, Reynaldo López Ruelas, Fausto Miguel Monterrubio Montes y Mario Padilla Camacho.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el ciclo se realizaron 13 promociones y se registraron 817 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. El Centro atendió a 57 egresados, captando 11 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico – funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas y estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.3. Sistemas de información.

Sistema de información en operación. Se instaló el Sistema red académica y administrativa, Sistema de ingresos, registro, control y certificación (Sirccei) y Sistema unicornio (biblioteca).

Sistema de información diseñado por la Escuela. Registro de calificaciones departamentales y credencialización, reporte realizado para la memoria institucional 2001-2002 Secretaría General, mensual de actividades Dirección de Educación Media Superior, diario de actividades para la Dirección de la Educación Media superior, estadístico a SEP- INEGI y Dirección de Evaluación y de publicaciones a la Dirección de Publicaciones, se impartieron cuatro cursos del taller del Proceso técnico administrativo en el área de control escolar.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	225
Administrativos	112

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
De servicios	24
T o t a l	361

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	8	3	2	13
Titular B	10	0	0	10
Titular C	20	1	0	21
Asociado A	7	7	10	24
Asociado B	1	6	1	8
Asociado C	4	3	3	10
Asistente A	0	1	0	1
Asistente B	2	1	1	4
Asistente C	2	0	1	3
Asignatura A	0	0	30	30
Asignatura B	0	0	13	13
Docente titular B	2	0	0	2
Docente asociado A	2	3	6	11
Docente asociado B	2	2	3	7
Docente asociado C	5	5	4	14
Técnico asignatura A	0	0	33	33
Técnico asignatura B	0	0	1	1
Técnico asignatura C	0	0	0	0
T o t a l	65	32	108	205

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	2	0	0	2
Titular B	1	0	0	1
Titular C	4	0	0	4
Asociado B	7	0	0	7
Asociado C	2	1	0	3
Docente asociado A	2	0	0	2
Técnico asignatura A	0	0	1	1
T o t a l	18	1	1	20

E.4.3. Promoción docente. En el periodo se promocionaron 57 profesores.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se otorgaron un mil 174 servicios.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. El Centro realizó trece mil 450 de los mismos.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes: Personalidad secretarial ejecutiva y Asertividad, se capacitaron 30 personas

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre las políticas que se aplicaron para la solución de problemas (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control), para la capacitación del personal por medio de cursos que permitan asegurar calidad en todos los procesos que existen, así como para la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar estos asuntos en sus áreas de trabajo, se encuentran las siguientes:

DESCRIPCIÓN
Visión establecida
Encaminado a satisfacer la demanda de educación media superior y tecnológica y de mandos medios en el sector laboral, con un modelo educativo flexible, pertinente y de calidad; con planes y programas de estudio, con personal docente de excelencia académica, con una infraestructura suficiente, así como con todos los servicios de apoyo que requiere la formación integral de su población escolar
Misión establecida
El Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos “Miguel Bernard Perales” es una escuela del Instituto Politécnico Nacional que imparte educación a nivel medio superior en el área de ciencias físico-matemáticas para brindar enseñanza propedéutica, sustentar el avance del conocimiento, el desarrollo de la enseñanza tecnológica y la difusión de la cultura, a fin de coadyuvar a la transformación de la sociedad en un sentido democrático y de progreso nacional
Política de calidad establecida
La comunidad, integrada por directivos, funcionarios, docentes, administrativos, alumnos y egresados, nos identificamos plenamente con los ideales, valores y compromisos enmarcados en nuestros estatutos, con un alto sentido humanitario y social. Nuestra perspectiva, como miembros de la comunidad politécnica, es mantener nuestro compromiso de formar recursos humanos altamente calificados, a fin de participar en mayor medida en el desarrollo y progreso de nuestra sociedad, dentro de nuestro nivel educativo propedéutico y técnico profesional
Objetivo de calidad establecido
Impartir la enseñanza propedéutica que permita opcionalmente continuar estudios a nivel licenciatura y formar técnicos a nivel medio superior para cubrir las necesidades de mandos intermedios y de personal calificado que demanda el desarrollo del país, así como propiciar la difusión de la cultura
Sistema de calidad implantado: Acreditación de carreras y aseguramiento de la calidad
Manual de aseguramiento de la calidad elaborado : En el año 2002 y en proceso de actualización
Procesos definidos: Acreditación de carreras (CACEI)
Auditorías de calidad realizadas: 10 visitas del Comité Institucional para la Acreditación
Audidores de calidad formados: Graciela Negrete Rosales
Acciones de mejora continua implantadas
- Elaboración de un reglamento interno del Cecyt “Miguel Bernard Perales” para la disciplina de los alumnos - Cursos de regularización

DESCRIPCIÓN
Acciones de mejora continua implantadas
- Asesorías permanentes - Entrega de guías de estudio para los exámenes departamentales, extraordinarios y título de suficiencia - Entrega de temarios sintéticos - Entrega de calificaciones a padres de familia - Promoción de los programas de servicio social a los alumnos de 5º semestre y a los padres de familia - Estímulo a los alumnos sobresalientes por medio de cartas de felicitación - Evaluación del docente por los alumnos - Talleres y conferencias a padres de familia - Participación en foros, talleres, cursos, etcétera de planeación estratégica y del nuevo modelo educativo - Actualización de la oferta educativa del plantel con el diseño de la carrera de técnico metalúrgico industrial - Promoción y asesoría a docentes para el uso del Internet - Seguimiento y control de asistencia a clase del alumno - Pláticas personales con padres de familia de alumnos o grupos con problemas - Reuniones semestrales de directivos y funcionarios a fin de acordar y establecer estrategias
Cursos impartidos: Desarrollo de la semana de la calidad y ocho conferencias
Personas capacitadas: Un mil 500
Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación: Uno, que sesiona mensualmente
Círculos de mejora continua en operación: Círculo de funcionarios y Círculo de académicos
Certificación obtenida: Una profesora, auditora por NORMEX
Programa de estudio acreditado (realizado)
Carrera de Dibujo, Asistido por Computadora (CACEI) y dos en proceso: Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados y Técnico en Metalurgia

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“ESTANISLAO RAMÍREZ RUIZ”**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a dos mil 743 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	831
Reinscritos	1,912
T o t a l	2,743

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,011
Irregulares	1,099
Fuera de reglamento	404
Reincorporados	139
En recursamiento	26
Causaron baja	78

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	857	0	0
Técnico en Computación	604	246	2
Técnico en Control Eléctrico	539	248	1
Técnico en Manufactura Asistida por Computadora	206	78	3
Técnico en Sistemas Digitales	537	213	3
T o t a l	2,743	785	9

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Álgebra	30
Cálculo Integral	25
Física I	6
Física IV	12

A.1.3. Titulación.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: El Centro impartió siete seminarios atendiendo a 372 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	1
Estudios de licenciatura	2
Por escolaridad	6
T o t a l	9

A.1.4. Prácticas escolares. En el ciclo se realizaron 80 prácticas escolares donde participaron dos mil 430 alumnos y 60 profesores.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, el Centro realizó: la evaluación de los programas de estudios de Dibujo Técnico I, Introducción Empresarial e Historia Contemporánea.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Química I y II</i>	José Mariano Bravo Trejo José Luis Rodríguez Huerta
- <i>Física II y IV de laboratorio</i> - <i>Física IV teoría</i>	Gustavo Gallegos Maldonado Antonio Rivera Procuna
<i>Apuntes y formularios de Álgebra, Geometría Analítica y Cálculo</i>	Leoncio Arano Suárez Lorenzo Navarrete Vázquez

A.3.2.2. Material audiovisual. Se elaboró el de Algoritmos y Técnicas de Diagramación por Xóchitl Minerva Jiménez Cruz.

A.3.2.3. Prototipos. Módulo didáctico para control lógico programable por Juan Lima Velasco.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Programa de herramientas informáticas p/ docentes I (módulo <i>Windows XP</i>)	90
Programa de herramientas informáticas para docentes I (módulo <i>Internet</i>)	31
Planeación estratégica para el cambio curricular y estructural del IPN	29
Diplomado Docencia en educación media superior	61

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Taller para el manejo del programa de álgebra	9
Curso taller de planeación estratégica para un nuevo cambio	50
Seminario taller para un Nuevo Modelo Educativo	100

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes: se impartieron los cursos de PLC y SQL, participando 29 profesores.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	19
Licenciatura	149
Especialidad	3
Maestro en Ciencias	4
Doctor en Ciencias	2
T o t a l	177

A.4.5. Año sabático. En el periodo siete profesores hicieron uso de esta prestación.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo proyectos, que se han clasificado de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Estudio del medio ambiente para instalar en el Cecyt 3 un sistema híbrido experimental de energía eólica y solar	Rubén Pineda Piñón	A						
Estimulador electrónico para tratamientos médicos en la rehabilitación de nervios	Alberto Rosas Casas	A						
Control de nivel para nitrógeno líquido	Gustavo Gallegos Maldonado	A						
Desarrollo de prototipos didácticos para la asignatura de Física IV	Julio García Vallejo	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Ahorro de energía eléctrica e implementación metodológica	Juan Ignacio Lima Velasco	A						
Tarjeta de un microprocesador 8051 para el control de velocidad, tiempo y giro de un motor paso a paso (PAP)	Cirilo Medina González	A					F	
Tarjeta de mando para motor bipolar	Cirilo Medina González	A						
Diseño y construcción de una tarjeta para control interfase paralela en una computadora	Gustavo Gallegos Maldonado	A					F	
Diseño y construcción de un termómetro eléctrico para aplicaciones médicas	Alberto Rosas Casas	A					F	
Diseño y construcción de un módulo para instalar un programador lógico para los laboratorios de sistemas de control eléctrico	Juan Ignacio Lima Velasco	A					F	

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 11 alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado.

Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizó el proyecto de diseño y construcción de un termómetro eléctrico para aplicaciones médicas por Alberto Rosas Casas.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, las acciones realizadas fueron las siguientes: se desarrollaron tres por los Profesores Cirilo Medina González, Gustavo Gallegos Maldonado y Juan Ignacio Lima Velasco mismos que se reportan en los proyectos de investigación terminados.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades: 33 apoyadas, 22 realizadas, 12 conferencias y 13,580 asistentes.

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. En el periodo se realizaron 16 actos artísticos, tres de conferencias de cultura y se contó con la asistencia de seis mil 915 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTOS	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
Olimpiada Nacional de Física en Morelia Michoacán	1	2º
Interpolitécnico de Física	9	1º y 2º
Olimpiada Metropolitana de Matemáticas	5	Pasaron a 2ª fase
Olimpiada Metropolitana de Informática	6	Pasaron a 4ª fase

C.1.4. Talleres culturales.

TALLERES CULTURALES EN OPERACIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Danza contemporánea	20
Danza prehispánica	50
Música	20
Teatro	31
Sonatina	35
T o t a l	156

C.2. Educación continua.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Atletismo, baloncesto, <i>tae-kwon-do</i> , fútbol americano y soccer	5
Alumnos en deporte masivo competitivo	590
Alumnos en deporte selectivo nacional	272
Profesores asignados a actividades deportivas	3

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. El Centro realizó 65 promociones y participaron en juegos interpolitécnicos 218 alumnos.

Alumnos destacados en deportes.

DISCIPLINA	NIVEL	No. DE ALUMNOS
<i>Tae kwan Do</i>	Nacional	5
Atletismo	Nacional	2
Baloncesto	Nacional	3
T o t a l		10

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes: se instaló un comité de vinculación en donde participan tres profesores.

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores. En el Centro se constituyeron 15 empresas juveniles dedicadas a las siguientes actividades: comercial, tecnología de la información, y transformación, participando 83 alumnos y ocho profesores.

C.6.2. Incubación de empresas. En el ciclo se incubó la empresa Clorama; participaron cinco alumnos y un docente.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
PISSCOM	IPN	134
Apoyo docente	IPN	83
PROSSNA	IPN	1
Total en programa intrainstitucional		218
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Planeación Económica y Social	H. Ayuntamiento de Ecatepec	26
PISSCOM	Sector Público	79
Educación	SEP	29
Mantenimiento preventivo	STC metro	4
Análisis presupuestal	Cámara de Diputados	12
Total en programa extrainstitucional		150
T o t a l		368

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: orientación vocacional prevención de adicciones y hábitos de estudio	9,165	9,165
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: conferencias de sexualidad	9	3,500
T o t a l	9,174	12,665

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió nueve mil 356 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con tres aulas de cómputo y 11 laboratorios en servicio.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	93
Computadoras en laboratorios	369
Computadoras en áreas administrativas	93
T o t a l	555

Se proporcionaron los servicios de autoacceso, aula siglo XXI y la Unidad de Tecnología Educativa a doce mil 583 alumnos.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	21,720
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	37,370
Acervo videográfico en operación	345
Acervo filmográfico en operación	272
Acervo en disco magnético en operación	307
Público en general atendido	12,977

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. En el periodo se adquirieron 460 ejemplares correspondientes a 95 títulos, cinco suscripciones a publicaciones y seis filmes.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: 230 institucionales y 41 Chrysler.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	358
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	4,526
Alumnos atendidos	3,782
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	8,423
Conferencias realizadas:	28

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las

siguientes becas: 17 de Estímulo al Desempeño Académico, dos del Comité Técnico de Prestaciones a Becarios y 13 de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. Se otorgó el reconocimiento como profesores entrenadores en concursos académicos interpolitécnicos a Amancio Palomino Cabrera, Alejo Huerta Beltrán, Antonio Castellanos Varela, Irma Núñez Nakamura y Marco Antonio Rivera Procuna.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el ciclo se registraron 708 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el periodo se atendieron a 196 egresados captándose dos empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico–funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. En cuanto a las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. Se instaló el Sistema de información de profesores y personal de apoyo, realizando 12 reportes a la Dirección Administrativa y al Departamento de Control Patrimonial. Asimismo se impartieron cuatro cursos en los que se capacitó a 79 personas.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	177
Técnicos	20
Administrativos	60
De servicios	19
T o t a l	276

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	1	4	0	5
Titular B	2	1	1	4
Titular C	27	1	0	28
Asociado A	3	2	4	9
Asociado B	6	8	3	17
Asociado C	6	3	2	11
Técnico Docente Auxiliar "C"	0	1	1	2
Asignatura A	4	12	50	66
Asignatura B	0	13	38	51
Docente titular B	3	0	0	3
Docente asociado A	0	2	4	6
Docente asociado B	2	0	1	3
Docente asociado C	3	1	0	4
Técnico asignatura A	3	0	11	14
Técnico asignatura B	5	0	11	16
T o t a l	65	48	126	239

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Prefecto "A"	5	0	0	5
Docente titular B	1	0	0	1
Docente asociado B	1	0	0	1
T o t a l	7	0	0	7

E.4.3. Promoción docente. En el periodo se promocionaron 19 profesores.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron 53 evaluaciones del personal docente.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Inducción al Servicio Público (SEP), calidad en el servicio, primeros auxilios y asertividad se capacitaron a 79 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre las políticas que se aplicaron para la solución de problemas (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control), para la capacitación del personal por medio de cursos que permitan asegurar calidad en todos los procesos que existen, así como para la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar estos asuntos en sus áreas de trabajo, se encuentran las siguientes:

Visión: Ser una escuela líder en la rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas, trascendiendo las fronteras del Instituto Politécnico Nacional para que al inicio del presente siglo consolidemos nuestro compromiso institucional de servir y atender con calidad y excelencia la demanda de los jóvenes que aspiran a estudiar el bachillerato tecnológico.

Misión: Formar jóvenes en ingeniería y ciencias físico-matemáticas, ofreciéndoles alternativas pertinentes para especializarse como técnicos, impulsando su desarrollo humano, académico y profesional, acorde con las políticas y estrategias de calidad de nuestra institución.

Política de calidad: Mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje para abatir el índice de reprobación, en la medida de lo posible.

Objetivo de calidad: Abatir el índice de reprobación y en consecuencia mejorar el aprovechamiento, la eficiencia terminal y la retención de la matrícula.

Sistema de calidad: Se encuentra en estudio el sistema de calidad que se va implantar en la institución, a efecto de contar con un sistema de aseguramiento de calidad en el ámbito educativo del plantel que permita la integración de los recursos humanos, materiales financieros, normativos y alumnos, en un proceso educativo en el que se sustenta la práctica docente con el fin de contar con una educación de calidad.

Diplomados impartidos: En docencia en el nivel medio superior y Nuevo Modelo Educativo.

Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación: Uno.

Certificaciones obtenidas: De las cuatro carreras que se imparten en el plantel, por el CACEI.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“LÁZARO CÁRDENAS DEL RÍO”**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a tres mil 697 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	1,564
Reinscritos	2,133
T o t a l	3,697

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,587
Irregulares	1,128
Fuera de reglamento	894
En recursamiento	180
Causaron baja	53

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	1,631	0	0
Técnico en Procesos Industriales	700	253	93
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	649	237	87
Técnico en Construcción	717	370	184
T o t a l	3,697	860	364

A.1.3. Titulación.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: En el Centro se impartieron 14 seminarios de titulación atendiendo a 673 egresados.

A.1.3.2. Titulación por opciones. 335 en seminarios de titulación, 15 por escolaridad y dos por estudios de licenciatura.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento a la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 77 prácticas escolares. Participaron dos mil 125 alumnos y 40 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Programas de estudio	138
En el periodo intersemestral se evaluaron todos	
Metodologías didácticas	138
Por las academias, sus metodologías didácticas	
Evaluaciones del proceso educativo	81
Por las academias, evaluaron su proceso	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización de los programas de Historia I y II, Comunicación Científica I y Entorno Socioeconómico de México.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
45 Guías de estudio	Academias
15 Apuntes de asignatura	Academias
<i>Libro Problemas –Resultados de Cálculo Integral</i>	Jesús David Pérez Navejas
<i>Apuntes de Control Numérico Computarizado I y II</i>	Guilevaldo Pacheco Díaz
<i>Apuntes de Administración de Recursos Humanos</i>	Julio Estrada Rodríguez
<i>Apuntes de Tecnología de Materiales</i>	José Javier Zárate

A.3.2.2. Material audiovisual. En el ciclo, el Profesor Guilevaldo Pacheco Díaz elaboró el video de Control Numérico Computarizado.

A.3.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE
-Escuadras para profesor -Ajedrez Didáctico	Luis José Hernández Pérez
Electrónica	Ignacio Bravo Mendoza
Mis notas	Moisés Vázquez Vargas
Electrómetro	Eduardo Estrada Esquivel

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se impartieron los cursos de Introducción al Trabajo Docente y Teorías del Aprendizaje, con la asistencia de 18 profesores.

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso liderazgo y gestión docente	15
Estrategias de enseñanza- aprendizaje	18
Sicología del adolescente	11
Instrumentos de evaluación didáctica	15

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso Autocad	80
Word	16
Excel	25
Power Point	26
Internet	30
Diseño de página Web	10
Dibujo asistido por computadora	7

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	50
Licenciatura	250
Maestría en Ciencias	3
T o t a l	303

A.4.5. Año sabático. En el ciclo, siete profesores hicieron uso de esta prestación.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes proyectos, que se han clasificado de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Metodología para crear hábitos de lectura	Elia Montoya Márquez	A					
Descripción del manual operativo para las academias del NMS del IPN	Talía Saldívar Ruiz	A					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Tornado y fresado con control numérico, una fuente de consulta para las asignaturas de control numérico computarizado I y II	Guilevaldo Pacheco Díaz	A				F	
Diseño, realización y aplicación de prototipos didácticos para electrónica de CA	Ignacio Bravo Meza	A				F	
Impacto del <i>software</i> de computación básica	Raúl Velasco Manzano	A					
Fácil piso de concreto	Moisés Vázquez Vargas	A					
Valores que inciden en el rendimiento de los alumnos del Cecyt “Lázaro Cárdenas” turno matutino y estrategias que enaltezcan a los mismos para mejorar el índice de aprovechamiento del año 2002-2003	Talía Saldívar Ruiz	A					

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Tres alumnos fueron inscritos en el programa.

Comité escolar de investigación en operación. Se constituyó un comité, con cinco integrantes, mismos que desarrollaron el curso de formadores.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar a la formación del educando y al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	63
Actividades realizadas	34
Conferencias realizadas	20
Congresos, convenciones y foros organizados	16

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docentes e investigadores participantes	326
Promociones realizadas	117
Asistentes	21,713

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Se realizaron 93 actividades artísticas y 19 conferencias de cultura general, con la participación de veintiún mil 53 asistentes.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
7º y 8ª Olimpiada de Informática del Edo. Mex. y DF. 2002	3	Finalista y 3º
16º y 17º Olimpiada Mexicana de Matemáticas 2002-2003	103	4 finalistas
Concurso anual de Física TIPPENS 2003	17	1º
XIII Olimpiada Metropolitana de Física 2002	21	1º y seleccionado nacional
12º Olimpiada Nacional de Química 2003	1	2º

C.1.4. Talleres culturales.

TALLERES CULTURALES EN OPERACIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Rondalla y rock	108
Danza hawaiana	60
Música folclórica	73
Danza folclórica	14
Teatro	45
Ajedrez	40
T o t a l	340

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir, tanto individualmente como en equipo, en la escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Ajedrez, atletismo, baloncesto, béisbol, fisiconstructivismo, fútbol americano, rápido, soccer, judo, karate do, lucha, natación, voleibol.	13
Alumnos en deporte masivo competitivo	5,069
Alumnos en deporte selectivo nacional	16
Profesores asignados a actividades deportivas	11

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Se realizaron cuatro promociones lográndose la participación de 291 alumnos en juegos interpolitécnicos.

Alumnos destacados en deportes. Seis en lucha y tres en judo en el ámbito nacional.

C.4.2. Diagnóstico empresarial. En el Centro participaron en esta actividad 21 alumnos y tres docentes.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	50
Alumnos participantes	727
Docentes y/o investigadores participantes	3
Empresas participantes	30
Actos difundidos	1
Comité de vinculación en operación	1

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores. Se constituyeron tres empresas, donde participaron 19 alumnos y seis docentes.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. Se otorgaron 152 consultas médicas al público en general.

C.8. Servicio social. En el Centro operan nueve programas intrainstitucionales en los cuales participaron 161 alumnos. Asimismo, existen 16 programas extrainstitucionales que fueron cubiertos por 200 alumnos.

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas		
Temas tratados: Información institucional	1,200	1,869
Atención especializada	669	
Sesiones grupales realizadas		
Temas tratados: Curso de inducción, Diplomado en desarrollo humano	360	5,612
T o t a l	2,229	7,481

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió siete mil 535 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con tres aulas de cómputo y dos laboratorios.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	84
Computadoras en laboratorios	62
Computadoras en áreas administrativas	18
T o t a l	164

SERVICIOS PROPORCIONADOS	NÚMERO
Cursos intersemestrales de computación básica	1,822
Internet, captura e impresión	3,000

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Optimización de la energía eléctrica	79
Mantenimiento de las áreas de procesos industriales	42
Maquetas	255
Diseño y representación arquitectónica asistido por computadora	145
Controladores lógicos programables PLC y logos	45
Aplicación de Auto Cad 2002 en el diseño de elementos mecánicos	45
Programación, mecanización en control numérico computarizado utilizando Mastercam	36

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. En el periodo se copiaron 24 programas de Edusat, transmitiéndose 105 horas de televisión, asimismo se impartió el curso de Atrévase a ser guionista a 14 docentes.

D.4.2. Telecomunicaciones. En el ciclo se grabaron las actividades académicas y culturales del Centro, y otros eventos de Edusat.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	20,570
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	45,531
Acervo videográfico en operación	346
Acervo en disco magnético en operación	6
Público en general atendido	802

Servicios proporcionados: Préstamo de libros en sala y a domicilio, sala de estudio, restiradores, área

de corte y computadoras con red biblioteca central e Internet.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	179
Videos adquiridos	27
Discos magnéticos adquiridos	6
Libros reparados	302

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

TÍTULOS EDITADOS	AUTORES	VOLÚMENES
<i>Problemas resueltos de cálculo integral</i>	Jesús Pérez Navejas	2,000
<i>Desarrollo de actividades del pensamiento</i>	Marisol Beltrán Veraza	3,000

Publicaciones periódicas editadas. En el periodo se editó la agenda docente-estudiante y para padres de familia, cuya autoría es del personal docente, con un tiraje de tres mil 700 ejemplares semestralmente.

D.6.2. Comercialización de la obra editorial.

TÍTULO	EJEMPLARES VENDIDOS
<i>Problemas resueltos de cálculo integral</i>	2,000
<i>Desarrollo de actividades del pensamiento</i>	12,000
<i>Desarrollo de la creatividad</i>	9,000

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas 184 becas institucionales y 27 de Chrysler.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	4,572
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	1,927
Alumnos atendidos	3,435
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	3,172
Conferencias realizadas	12

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a su tarea, se proporcionaron las siguientes becas: 20 de Estímulo al Desempeño Académico y tres de Exclusividad de la Comisión de

Operación y Fomento de Actividades Académicas.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. Se otorgaron 45 estímulos por antigüedad al personal docente.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el ciclo se registraron 34 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el periodo se atendieron a 34 egresados captándose 30 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto de la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico – funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas y estrategias y la aplicación presupuestal adecuada.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos correspondientes y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. Se instaló la red administrativa de cómputo, página Web.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	303
Técnicos	28
Administrativos	76
De servicios	64
T o t a l	471

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	13	3	1	17
Titular B	13	3	0	16
Titular C	38	2	1	41
Asociado A	4	2	11	17
Asociado B	5	11	11	27
Asociado C	5	4	3	12
Asistente A	0	1	0	1
Asistente B	0	1	0	1
Asignatura A	2	2	61	65
Asignatura B	1	0	25	26
Técnico docente titular B	1	0	0	1
Técnico docente asociado A	5	4	1	10
Técnico docente asociado B	4	4	1	9
Técnico docente asociado C	3	3	1	7
Técnico asignatura A	0	0	13	13
Técnico asignatura B	6	0	7	13
Técnico asignatura C	0	1	0	1
T o t a l	100	41	136	277

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	4	0	0	4
Titular B	1	0	0	1
Titular C	4	0	0	4
Asociado A	6	0	1	7
Asociado B	0	0	1	1
Asignatura A	0	0	1	1
Técnico docente titular B	2	0	0	2
Técnico docente asociado A	1	1	0	2
Técnico docente asociado B	1	0	0	1
Técnico docente asociado C	1	0	0	1
Técnico asignatura B	1	0	1	2
T o t a l	21	1	4	26

E.4.3. Promoción docente. En el periodo se promocionaron 33 docentes.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. En el ciclo se contrató a 120 personas, evaluó a 49 y en control de personal se atendieron a ocho mil 870.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. En el ciclo se otorgaron un mil 770 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor

desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los cursos de: Asertividad, Acreditación para la certificación y Ortografía. Se capacitaron 155 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre las políticas que se aplicaron para la solución de problemas (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control), para la capacitación del personal por medio de cursos que permitan asegurar calidad en todos los procesos que existen, así como para la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar estos asuntos en sus áreas de trabajo, se encuentran las siguientes:

Visión establecida: Consolidar la educación con calidad, basada en valores, trabajo, con eficacia y eficiencia.

Misión establecida: Generar un programa de mejora continua, involucrando a la comunidad en base a estándares.

Política de calidad establecida: Establecer proceso de mejora continua y promover las acciones inherentes

Objetivo de calidad establecido: Elevar los estándares de aprovechamiento.

Sistema de calidad implantado: Programa de aseguramiento de la calidad.

Manual de aseguramiento de la calidad elaborado (MAC): Material sobre acreditación de carreras y círculos de trabajo.

Procesos definidos: Agenda docente, para padres, alumnos, maestro tutor y funcionario tutor.

Procesos de calidad elaborados: Comité de aseguramiento de la calidad.

Acciones de mejora continua implantadas: Círculos de calidad por academias para generar materiales.

Cursos impartidos: Asertividad y acreditación. (Taller para la acreditación de carreras).

Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación: Uno.

Círculos de mejora continua en operación: Seis academias.

Programas de estudio acreditados: En proceso de acreditación las tres carreras.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“CUAUHTÉMOC”**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a tres mil 339 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	1,409
Reinscritos	1,930
T o t a l	3,339

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,302
Irregulares	1,119
Fuera de reglamento	918
Reincorporados	85
En recursamiento	31
Causaron baja	1

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	1,409	0	0
Técnico en Mantenimiento Industrial	563	107	33
Técnico en Mantenimiento Eléctrico	524	213	81
Técnico en Soldadura Industrial	267	116	31
Técnico en Construcción	576	199	63
T o t a l	3,339	635	208

A.1.3. Titulación.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: El Centro impartió 14 seminarios de titulación en los que se atendieron a 750 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	1
Examen de conocimientos por áreas	17
Estudios de licenciatura	7
Seminarios de titulación	165
Por escolaridad y currícula	18
T o t a l	208

A.1.4. Prácticas escolares.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	86
Alumnos atendidos (en prácticas escolares)	2,559
Docentes participantes	100

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes: se evaluaron un plan de estudios, 32 programas y las metodologías de los mismos dentro de las jornadas académicas de evaluación y planeación.

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen: se actualizó el programa de Entorno Socioeconómico de México.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
-Filosofía I -Estudio Práctico de La Filosofía -Ética -Estudio Práctico de La Ética	Jorge González Sánchez Martha Medina Guerrero
-Apuntes: Decidiendo Tu Futuro -Apuntes: Habilidades de Aprendizaje	Silvia Ochoa Ayala David Fariña López
Apuntes: Diplomado de Desarrollo Humano 1o., 2o., 4o. y 5o. semestres	María Luisa Estrada Méndez
Antología de Lengua y comunicación	Teresa de Jesús Baños
Banco de Reactivos: Computación Básica I	Graciela López Méndez
-Banco de Reactivos: Física II -Apuntes de Física	Claudio Cruz Fuentes
Problemario de Cálculo Integral y Geometría Analítica	José Baltazar Torres Rangel
Paquete Didáctico para la Materia de Dibujo Asistido por Computadora	Esteban Efraín Santiago Montero
Paquete Didáctico para Dibujo Asistido por Computadora	José Alfredo Vázquez García
Paquete Didáctico para Técnicas de Mantenimiento	Juan Daniel Vera Olivares

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Libros y Polilibros de Planimetría y Procedimientos Constructivos Acabados</i>	Odilón López Cruz
<i>Libros y Polilibros de Dibujo Técnico</i>	José Luis Tagle Vargas
<i>Apuntes de Física I NMS</i>	José Víctor Ramírez Díaz
<i>El Uso de los Resultados de Investigación en Matemática Educativa para el Mejoramiento de la Práctica Docente</i>	José Luis Torres Guerrero
<i>Polilibro de Matemáticas III, Geometría Analítica En el NMS del IPN</i>	Alberto Silva Arias
Desarrollo de <i>Software</i> de Dibujo Técnico II para los Cecyt del IPN	María Teresa Buendía Hernández
Diferencias Cognitivas entre los Médicos Internos de Pregrado de las Escuelas de Medicina Públicas y Privadas	Laura Estela Alvarado Figueroa
La Enseñanza–Aprendizaje Básica Mediante el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación de Acuerdo a la Propuesta del Nuevo Modelo Educativo	Humberto Díaz Baleón
Antología para Apoyo Didáctico al Curso de Química II para el NMS del IPN	Víctor Manuel Ramírez Regalado
Material Didáctico Multimedia para Química IV Nivel Medio Superior	Rafael Said Tannos Uribe

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
Polilibros de Matemáticas IV	Alberto Silva Arias Humberto Díaz Baleón
Acetatos de Matemáticas II	Juventino Pérez Morales
Polilibros de Matemáticas V	Edgar A. Martínez Flores Roberto Garín Hernández

A.3.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADO	RESPONSABLE
Brazo mecánico para asistencia en soldadura	Julio César Hernández Méndez
- Elaboración de bancas para áreas verdes y zonas urbanas - Rehabilitación de Foso de radiografía	Francisco García Reyes
Fabricación de silla para tenista discapacitado	Alberto Sotelo Pineda

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
La pareja humana	23
Planeación estratégica	10
Mantenimiento preventivo y ensamble de PC	20
Edición no lineal	10
Introducción a <i>Windows</i>	15
Autocad I	8
III jornadas académicas	223
Proceso de evaluación al desempeño docente por alumnos	1,570
Conferencia: Costos y presupuestos	150
Conferencias: Semana de la nutrición	500
Diseño curricular	7

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Cursos de introducción de profesores	13
Polilibros y otros materiales para el aprendizaje virtual	22
Encuentro de comunicación científica	12
Diseño de polilibros	15
Sicología del adolescente	20

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, 44 docentes participaron en las siguientes acciones: Autocad, Tecnología Química y Metodología de la investigación.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	22
Licenciatura	198
Especialidad	0
Maestría en Ciencias	15
T o t a l	235

A.4.5. Año sabático. Durante el ciclo siete profesores hicieron uso de esta prestación.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y

tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- La instrumentación del paquete didáctico de Matemáticas I - El uso de los resultados de investigación en matemática educativa para el mejoramiento de la práctica docente	José Luis Torres Guerrero	A	B					
Análisis comparativo de los programas de orientación educativa y orientación juvenil	Martha Leticia Aguirre Escobar	A						
- Desarrollo de <i>software</i> de química IV para los Cecyt del IPN - Antología para apoyo didáctico al curso de química I para el NMS - Física I para Cecyt - Antología para apoyo didáctico al curso de Química II para el nivel medio superior del IPN	Víctor Manuel Ramírez Regalado	A A	B B				F F F	
- Diseño de polilibro de la asignatura de Matemáticas VI probabilidad y estadística en el NMS del IPN - La enseñanza–aprendizaje básica 1 mediante el uso de las tecnologías de información y comunicación de acuerdo con la propuesta del nuevo modelo educativo	Humberto Díaz Baleón	A	B					
Desarrollo de <i>software</i> de dibujo técnico en los Cecyt del IPN	María Teresa Buendía Hernández	A						
La arena, la palma y aglutinantes como tecnología y alternativa sustentable para la vivencia rural	Gerardo Zambrano Ramírez	A					F	
- Cuadradora para la elaboración de camellones en la agricultura - Diferencias cognitivas entre los médicos internos de pregrado de las escuelas de medicina públicas y privadas	Laura Estela Alvarado Figueroa	A	B				F	
- Diseño y elaboración de un polilibro de la asignatura matemáticas IV, cálculo diferencial en el NMS del IPN - Diseño y elaboración de polilibro de matemáticas III de geometría analítica en el NMS del IPN	Alberto Silva Arias	A	B				F	
Material didáctico multimedia para Química IV nivel medio superior	Rafael Said Tannos Uribe		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Propuesta de normación del dibujo arquitectónico en Autocad con estándares internacionales de las escuelas del NMS del IPN - Aplicación de medios informáticos y nuevas tecnologías en un paquete didáctico para la materia dibujo asistido por computadora	José Alfredo Vázquez García	A	B				F	
- Aplicación de medios informáticos para el desarrollo de nuevas tecnologías de educación, elaboración de un polilibro de electrónica de corriente alterna y prevención de adicciones - Aplicación de medios informáticos para el desarrollo de nuevas tecnologías en educación, desarrollo de paquete didáctico para técnicas de mantenimiento	Juan Daniel Vera Olivares	A	B				F	
Aplicación de medios informáticos para el desarrollo de nuevas tecnologías de educación, elaboración de un polilibro de seguridad e higiene industrial y plantas de emergencias	Gumersindo David Fariña López	A					F	
Aplicación de medios informáticos para el desarrollo de nuevas tecnologías de educación, elaboración de un polilibro sobre tecnología de materiales y metodología	Luis Ignacio Soriano Caselin	A						
Aplicación de medios informáticos para el desarrollo de nuevas tecnologías de educación, elaboración de un polilibro de administración de recursos humanos y técnicas de supervisión	José Luis Tagle Vargas	A						
Aplicación de medios informáticos para el desarrollo de nuevas tecnologías de educación, desarrollo de paquete didáctico para metrología	Carlos Tena Trejo	A					F	
- Aplicación de medios informáticos para el desarrollo de nuevas tecnologías en educación, elaboración de libros y polilibros de planimetría - Aplicación de medios informáticos para el desarrollo de nuevas tecnologías en educación, elaboración de libros y polilibros de sistemas y procedimientos constructivos acabados	Odilón López Cruz		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Aplicación de medios informáticos y nuevas tecnologías en un paquete didáctico para la materia dibujo asistido por computadora	Esteban Efraín Santiago Montero		B					

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 16 alumnos.

Comité escolar de investigación en operación. Se constituyó un comité de seguimiento para coadyuvar al desarrollo de los proyectos de investigación y evaluar su avance.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado.

Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizó: el proyecto de Planeación estratégica para pequeñas empresas por el Profesor Joel Cortés Arriaga.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, las acciones realizadas fueron: *Software* para Química IV por el Profesor Víctor Manuel Ramírez Regalado.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	111
Actividades realizadas	167
Conferencias realizadas	20
Congresos, convenciones y foros organizados	14
Asistentes	18,171

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el ciclo se realizaron 209 actos artísticos y 10 conferencias. Asistieron 18 mil 861 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
1ra. Olimpiada Deportiva y Cultural Nacional	250	1° Ajedrez 1° Tochoito 1° Voleibol 1° <i>Tae Kwon do</i> 2° Fútbol 3° Teatro

C.1.4. Talleres culturales.

TALLERES CULTURALES EN OPERACIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Creación literaria	30
Guitarra clásica	29
Teatro	27
Rondalla	15
Cerámica	50
Pintura y piano	15
T o t a l	166

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Estudio de detección de necesidades realizado	1
Materiales escritos elaborados	1
Cursos impartidos	8
Diplomados impartidos	1
Conferencias realizadas	14
Asesoría y consultoría brindada	5
Docentes y/o investigadores participantes	5
Actos apoyados	5
Promociones realizadas	1

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Estudios de detección de necesidades realizados	1
Cursos impartidos	3
Diplomados y Seminarios impartidos	2
Videoconferencias transmitidas	10
Teleconferencias transmitidas	8
Asesorías y/o consultorías brindadas	7
Número de salas de videoconferencia en operación	2
Número de alumnos atendidos	150
Actos apoyados	4

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Voleibol, baloncesto, futbol soccer, <i>tae kwon do</i> , lucha olímpica, fútbol americano, fisicoconstructivismo, natación y aeróbicos	9
Alumnos en deporte masivo competitivo	3,600
Alumnos en deporte selectivo nacional	806
Profesores asignados a actividades deportivas	2

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. El Centro realizó nueve promociones y 200 alumnos participaron en juegos interpolitécnicos.

Alumnos destacados en deportes. Tres alumnos compitieron en el ámbito internacional en lucha olímpica en los juegos centroamericanos y dos en competencias nacionales en *Tae kwon do* olimpiada juvenil.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Congresos, foros y convenciones realizadas	12
Asesorías y/o consultorías brindadas	6
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	100
Seminarios impartidos	7
Talleres impartidos	6
Cursos impartidos	6
Acciones de promoción para el fomento del ahorro de energía	1
Acciones realizadas para la prevención y minimización de residuos sólidos	3
Acciones realizadas para la prevención y optimización del uso del agua	1
Total de empresas atendidas	4

C.4.2. Diagnóstico empresarial. Se realizaron cuatro diagnósticos empresariales a cuatro empresas, con la participación de 20 alumnos y 10 profesores.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	22
Prácticas profesionales realizadas	10
Alumnos participantes	270
Docentes y/o investigadores participantes	36
Empresas participantes	6
Actos difundidos	3
Comité de vinculación en operación	1

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores.

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
Fomi Max	Comercialización fomi	5	2
Arte y Decoración	Comercialización cerámica	5	1
Diseño, Proyecto de personal	Servicios en arquitectura	5	1
Arquitectura y Mantenimiento de Edificios	Comercialización	5	2

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. El Centro otorgó 180 consultas de medicina general, 50 consultas odontológicas y 230 servicios de enfermería.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
PLANASSZE	Diversos municipios de la república	20
PROPSE	Diversas áreas del Cecyt	9
PROSSAC	Enseñanza abierta del Cecyt	4
PROSSNA	Academia de matemáticas del Cecyt	6
Programas institucionales	Sector público	93
Total en programa intrainstitucional		132
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Sector publico	Papalote Museo del Niño, Tesorería del DF, Faro de oriente, Sedesol, CTC, CFE, Pemex, municipios, secretarías de Estado, IMSS y escuelas secundarias	484
Total en programa extrainstitucional		484
T o t a l		616

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Orientación vocacional, rendimiento académico, entrevista psicológica, servicio externo y atención a padres de familia	10	2,262
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Reglamento interno, elección de carrera, drogadicción y oferta educativa	51	1,651
T o t a l	61	3,913

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió 10 mil 339 boletas de calificaciones y un mil 222 diplomas.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con cuatro aulas y tres laboratorios de cómputo en servicio, atendidos por cinco instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	100
Computadoras en laboratorios	60
Computadoras en áreas administrativas	22
T o t a l	182

En el ciclo se proporcionaron los servicios de red académica de cómputo para los alumnos y aula siglo XXI para los docentes.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE
Polilibro Matemáticas IV	Alberto Silva Arias, Rubén Gerardo Nieto y Humberto Díaz Baleón
Polilibro Matemáticas V	Edgar A. Martínez Flores, Roberto Garín Hernández y Humberto Díaz Baleón
Software de Química II	Víctor Manuel Ramírez Regalado

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. En el periodo se copiaron seis programas de televisión, y se transmitieron 200 horas de programación y 400 de señal

D.4.2. Telecomunicaciones. Se gravaron tres actividades y transmitieron dos.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico	25,929
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	105,244
Acervo videográfico	340
Acervo filmográfico	324
Acervo en disco magnético	98
Público en general atendido	6,829

Servicios proporcionados: Préstamo en sala, a domicilio, asesorías, consulta de Internet, área de trabajo.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Se adquirieron 154 libros, 66 videos y tres discos magnéticos.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

TÍTULOS EDITADOS	AUTORES	VOLÚMENES
<i>Poesía Hispano Americana</i>	Armida Pérez Garrido Teresa de Jesús Baños Hernández Laura Estela Alvarado Figueroa	1
<i>Química I</i>	Víctor Manuel Ramírez Regalado Martha Elvia Salazar Galván	1
<i>Técnica para elaborar investigaciones</i>	Laura Estela Alvarado Figueroa Alejandro Soots Esquivel	1

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: Nueve de Chrysler y 226 Institucionales.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	1,082
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	2,514
Alumnos atendidos	2,309
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	5,756
Conferencias realizadas	36

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: 43 de Estímulo al Desempeño Académico y 11 de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el periodo se registraron nueve egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el ciclo se atendieron a 16 egresados, y se captaron cinco empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico – funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	235
Técnicos	22
Administrativos	142
De servicios	43
T o t a l	442

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	8	2	2	12
Titular B	10	3	1	14
Titular C	27	2	0	29

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Asociado A	4	2	11	17
Asociado B	5	4	19	28
Asociado C	6	3	4	13
Asistente A	1	0	2	3
Asistente B	1	0	4	5
Asistente C	1	0	0	1
Asignatura A	1	1	16	18
Asignatura B	0	0	27	27
Técnico docente titular A	2	0	0	2
Técnico docente titular B	1	0	0	1
Técnico docente asociado A	3	1	1	5
Técnico docente asociado B	1	1	3	5
Técnico docente asociado C	0	2	0	2
Técnico asignatura A	0	0	18	18
Técnico asignatura B	0	2	12	14
Técnico asignatura C	0	0	2	2
T o t a l	71	23	122	216

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	2	0	1	3
Titular B	2	1	0	3
Titular C	3	0	0	3
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	1	1	0	2
Asociado C	1	1	0	2
Asistente B	2	0	0	2
Asignatura A	0	0	1	1
Técnico docente asociado A	1	0	0	1
Técnico asignatura B	0	0	1	1
T o t a l	13	3	3	19

E.4.3. Promoción docente. En el Centro se promocionaron 40 profesores.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron 56 trámites.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 595 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes: Ortografía I y II, Desarrollo secretarial y Motivación laboral, capacitando a 87 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre las políticas que se aplicaron para la solución de problemas (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control), para la capacitación del personal por medio de cursos que permitan asegurar calidad en todos los procesos que existen, así como para la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar estos asuntos en sus áreas de trabajo, se encuentran las siguientes:

Visión: Poseer:

- a. Un sistema de educación de alto nivel académico sustentado por profesores con estudios de posgrado debidamente capacitados en técnicas pedagógicas.
- b. Un sistema de investigación mayoritariamente enfocado al soporte de las necesidades del entorno productivo.
- c. Obra editorial elaborada principalmente por el profesorado del plantel, congruente con la necesidad de aprendizaje de los educandos.
- d. Un sistema educativo que rebase las aulas adecuándose a las necesidades de los demandantes: sistema abierto, educación a distancia vía satélite, educación virtual, estancias industriales, entre otras a ser consideradas.
- e. Una administración de puertas abiertas, con calidad humana, eficaz y eficiente en todas sus funciones y procesos, acorde a las necesidades de la comunidad del plantel.
- f. Un sistema educativo adecuadamente integrado al sector público y privado con estancias bien planificadas de profesores y alumnos en ellos.
- g. Una comunidad sustentada en elevados valores de respeto, y con ideal continuo de mejorar cada día para llevar la excelencia como patrón de comportamiento.
- h. Actitud de servicio, profesionalismo y ética sustentada en valores humanos.

Misión:

Ser la institución rectora de la educación tecnológica a nivel medio superior en el Instituto Politécnico Nacional, que coadyuve al fortalecimiento nacional mediante la generación de profesionistas técnicos de elevados valores humanos, altamente competitivos y con una producción de servicio de enseñanza, difusión de la cultura e investigación acordes a las necesidades apremiantes y futuras del país.

Política de calidad: Una.

Objetivo de calidad: Uno.

Sistema de calidad: Uno.

Manual de aseguramiento de la calidad elaborado (MAC): En proceso.

Procesos definidos: cinco.

Revisiones al MAC: En proceso.

Auditorías de calidad: Una.

Audidores de calidad formados: Cinco.

Cursos impartidos: Uno.

Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación: Uno.

Círculos de mejora continua en operación: 15.

Certificación obtenido: En el CECAI la carrera de Instalaciones Eléctricas.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“NARCISO BASSOLS GARCÍA”**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a tres mil 290 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	1,193
Reinscritos	2,097
T o t a l	3,290

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,491
Irregulares	794
Fuera de reglamento	901
En recursamiento	483
Causaron baja	4

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	1,193	0	0
Técnico en Mantenimiento Industrial	649	138	105
Técnico en Plásticos	668	279	139
Técnico en Computación	780	214	256
T o t a l	3,290	631	500

A.1.3. Titulación.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: El Centro impartió 34 seminarios de titulación, atendiendo a un mil 61 egresados.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	3
Tesis colectiva	14
Estudios de licenciatura	3
Seminarios de titulación	473
Por escolaridad	7
T o t a l	500

A.1.4. Prácticas escolares. Se realizaron 61 prácticas escolares participando un mil 958 alumnos y 87 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	3
Se evaluaron los tres planes de las carreras que se imparten en el plantel: Técnico en Mantenimiento Industrial, Plásticos y Computación.	
Programas de estudio, Metodologías didácticas y del Proceso educativo	68
En las Jornadas Académicas de Planeación y Evaluación	

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
-Desarrollo de Habilidades del Pensamiento -Comunicación y Liderazgo	María Andrea Díaz Valencia
Higiene y Seguridad	Josué Salgado Benítez
-Administración de Recursos Humanos -Técnicas de Supervisión	Soledad Elena Betancourt Díaz

A.3.2.2. Material audiovisual. Administración, calidad y zonas geo-socioeconómicas por Gloria Solano Barrios y Administración de recursos humanos por Soledad Elena Betancourt Díaz

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes: III y IV Jornadas de planeación y evaluación académica con 382 participantes, curso de Inducción a 17 docentes y Modelos educativos centrados en el aprendizaje a 30 docentes.

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron los siguientes cursos: Administración de recursos humanos a 241 docentes y Psicología del adolescente a 80.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes

participaron en las siguientes: IX Semana de la ciencia, curso Administración de recursos humanos y Elaboración del programa de introducción empresarial, participando 56 profesores.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	60
Licenciatura	147
Maestro en Ciencias	7
Doctorado en Ciencias	1
T o t a l	215

A.4.5. Año sabático. Siete profesores hicieron uso de esta prestación.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela realizó lo siguiente: En el 3er. Simposium de la Lengua y Literatura con la Escuela Nacional Preparatoria Universidad Villa Clara de Cuba, donde participaron 30 alumnos y 150 docentes.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo proyectos, que se han clasificado de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
-Atención en adolescentes de nivel medio superior	Andrea Díaz Valencia	A					F	
- Déficit de atención en adolescentes de nivel medio superior		A					F	
Alternativas de los modelos educativos	Fernando Arellano Calderón	A						

En el periodo fueron terminados los proyectos: Perfil metacognitivo del adolescente; Diseño y mantenimiento asistido por PC; siendo responsables los profesores Andrea Díaz Valencia e Irene Rodríguez, respectivamente.

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Dos

alumnos fueron inscritos en el programa.

Comité escolar de investigación en operación. Se constituyó un Comité de Seguimiento para los proyectos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron los siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
-Elevador de carga -Arrancador tensión reducida	-Carlos Ruiz Palacios -Rafael Flores Acevedo
Bicicleta auto acelerada	Agustín Aguinaga Carvajal
Modulo de manipulación electroneumático	-Sergio Domínguez Delgadillo -Enrique Barajas Moreno -Gustavo Rodríguez Trejo
Probador de elementos y circuitos eléctricos abiertos por medio de alta tensión	-Carlos Ruiz Palacios -Rafael Flores Acevedo
Molino de plástico	Erika Vergara Montelongo

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, se realizaron los siguientes proyectos: mesa didáctica neumática por Carlos Ruiz Palacios; Elefante didáctico por Rafael Roldan Martínez.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar a la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades: 19 actos apoyados, 19 actividades realizadas y cinco conferencias.

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Se realizaron 19 actos artísticos y tres conferencias contando con la asistencia de 12 mil 103 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. Se participó en los concursos de Administración de Calidad con 10 alumnos y en Declamación con dos.

C.1.4. Talleres culturales.

TALLERES CULTURALES EN OPERACIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Danza folclórica	100
Rondalla	150
Teatro	50
Ajedrez	50
Guitarra	70

TALLERES CULTURALES EN OPERACIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Mandolina	20
Canto	75
Contrabajo y acordeón	20
T o t a l	535

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Se realizó lo siguiente: Un material escrito, dos cursos, un seminario y una asesoría. Se obtuvieron las certificaciones de las carreras de Técnicos en Plásticos, en Mantenimiento Industrial y en Computación.

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. Se impartió un diplomado y se transmitieron ocho videoconferencias y teleconferencias, atendiendo a 15 alumnos. Se cuenta con dos salas de videoconferencias en operación.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en el Centro se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Fútbol soccer, tocho y baloncesto	3
Alumnos en deporte masivo competitivo	386
Alumnos en deporte selectivo nacional	9
Profesores asignados a actividades deportivas	3

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. 394 alumnos participaron en juegos interpolitécnicos.

Alumnos destacados en deportes. Un alumno en *tae kwon do* en el ámbito nacional.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, se llevó a cabo una estancia industrial con la participación de 37 alumnos.

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores.

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	
		ALUMNOS	DOCENTES
Calexico, S.A.	Estampados en playeras, mochilas, etc.	6	1
Umbrella Plásticos	Artesanías con resinas plásticas	5	1
Vejestory	Promueve y elabora informática	11	1
Crevemex	Elabora velas de ornato	3	1
Competenza Diseño	Estudio de diseño gráfico digital	3	1
Jabones Aromatics	Elabora artesanías con jabón y resinas plásticas	2	1
Discreción Rústica	Elabora artesanías en madera y terminados de resina plástica	6	1
Bordados por Computadora	Elabora bordados comerciales en ropa mediante computadora.	6	1
Tarjetas X-Trem	Promueve e imprime tarjetas y estampas	4	1
Fashion-Face	Elabora y promueve cosméticos	10	1
Enigma	Elabora y promueve perfumería y cosméticos	5	1
Cradmen, S.A. De C.V.	Elabora y promueve velas y arreglos de regalo	6	1

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
IPN	Cecyt 8	315
	Cedicyt	82
	Escuelas superiores IPN	45
	Dependencias área central	33
	Cecyt 14	2
Total en programa intrainstitucional		477
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Sector público	Secretarías y dependencias del Gobierno Federal	66
Papalote Museo del Niño	Público	4
Total en programa extrainstitucional		70
T o t a l		547

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas: Temas tratados: asesoría psicológica y orientación vocacional	73	33
Sesiones grupales realizadas: Temas tratados: Curso bienvenida a alumnos de 1° semestre y círculos de estudios- asesores	1 15	1,200 240
T o t a l	89	1,473

ACTOS DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Expo-profesiográfica	1	700
Conferencia ejercito y fuerza aérea	1	396
Conferencia sobre tabaquismo	2	405
Elección de carrera técnica	1	1,100
Círculo de estudio asesores estudiantes	8	52
Atención especial individualizada	1	55
Junta con aspirantes a asesores	1	50
Jóvenes emprendedores	1	60
T o t a l	16	2,818

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió tres mil 290 boletas de calificaciones y 923 diplomas.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con dos aulas y siete laboratorios de cómputo en servicio, atendidos por seis instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	16
Computadoras en laboratorios	202
Computadoras en áreas administrativas	85
T o t a l	303

Se realizaron 12 cursos de actualización.

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se creó el sistema de inventarios de PC.

D.3.3. Cursos impartidos. *Autocad 2000 2D y 3D*, lenguajes de programación C (dos cursos), mantenimiento de PC matutino y vespertino, *Microsoft Excel XP*, *Flash Dream Weaver*, mantenimiento de PC II e introducción a la programación, atendiendo a 161 alumnos. Al personal de apoyo y asistencia a la educación se le impartieron los cursos de *Windows XP*, Mantenimiento de PC, *Microsoft Word XP* y *Microsoft Excel XP*, capacitando a 26 personas.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados. Computación básica II por Reyes Sánchez Martínez y Química I por Irene Rodríguez Jiménez.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	23,495
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	67,535
Acervo videográfico en operación	165
Público en general atendido	17,603

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. En el periodo se adquirieron 144 libros y 14 suscripciones a publicaciones periódicas, así mismo se repararon 169 volúmenes.

D.6. Obra editorial.

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. Técnicas de Mantenimiento Industrial de los que se vendieron 600 ejemplares.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: 299 Institucionales y 70 de Chrysler

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	14
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	4,586
Alumnos atendidos	3,781
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	3,072
Conferencias realizadas	14

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: 11 de Estímulo al Desempeño Académico y dos del Comité Técnico de Apoyo a Becarios.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. El profesor Raúl Aguilar Dueñas obtuvo el primer lugar en el concurso “A la Cachi Cachi Porra”.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. El Centro realizó seis promociones y registró a un mil 459 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Se atendieron 108 egresados, y se captaron 28 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto de la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos correspondientes y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. Se instaló la red académica de cómputo.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	215
Técnicos	20
Administrativos	36
De servicios	16
Administrativos rama profesional	9
Plazas de Prefecto	6
T o t a l	302

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	4	3	1	8
Titular B	7	1	2	10
Titular C	16	2	0	18
Asociado A	3	5	13	21
Asociado B	4	4	12	20
Asociado C	4	5	3	12
Asistente A	1	1	0	2

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Asistente B	0	2	1	3
Asignatura A	0	3	29	32
Asignatura B	0	1	16	17
Técnico asignatura A	0	1	14	15
Técnico Docente Asociado "A"	2	1	1	4
Técnico Docente Asociado "B"	4	2	0	6
Técnico Docente Asociado "C"	2	1	0	3
Técnico Auxiliar "C"	0	3	0	3
Técnico Auxiliar "B"	0	2	0	2
Técnico Auxiliar "A"	0	1	0	1
Técnico Docente Titular "A"	1	0	0	1
Personal Docente sin dictamen	0	0	37	37
T o t a l	48	38	129	215

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Asignatura B	0	0	2	2
Docente titular A	1	1	0	2
Docente titular B	3	0	0	3
Docente titular C	2	0	0	2
Docente asociado A	1	1	3	5
Docente asociado B	1	0	0	1
Docente asociado C	1	0	0	1
Técnico asignatura A	1	0	0	1
Técnico asignatura B	1	0	1	2
Técnico asignatura C	1	0	0	1
T o t a l	12	2	6	20

E.4.3. Promoción docente En el ciclo se promocionaron 22 docentes.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. En el periodo se realizaron 453 trámites.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 32 estímulos al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Calidad y desarrollo secretarial. Se capacitaron 31 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre las políticas que se aplicaron para la solución de problemas (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización,

evaluación y control), para la capacitación del personal por medio de cursos que permitan asegurar calidad en todos los procesos que existen, así como para la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar estos asuntos en sus áreas de trabajo, se encuentran las siguientes:

Visión establecida: Infraestructura adecuada, docencia y programas actualizados.

Misión establecida: Formación integral, competitividad laboral y conocimientos para nivel medio superior.

Política de calidad establecida: Participación colectiva con eficiencia, capacitación continua, administración pertinente al desarrollo institucional.

Objetivo de calidad establecido: Proponer programas operativos de apoyo a un plan de desarrollo institucional de una organización educativa.

Sistema de calidad implantado: Sistema maestro-tutor, alumno-asesor.

Acciones de mejora continua implantadas: Capacitación docente continua, incluir en asignaturas uso de computadoras.

Cursos impartidos: Dos. Se capacitaron a 75 personas.

Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación: Instalación del comité.

Círculos de mejora continua en operación: Cinco.

Certificación y acreditación obtenida: Tres de las carreras que se imparten en el plantel por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“JUAN DE DIOS BÁTIZ PAREDES”**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.+

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a un mil 905 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	626
Reinscritos	1,279
T o t a l	1,905

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	490
Irregulares	356
Fuera de reglamento	284
Reincorporados	65
En recursamiento	6
Causaron baja	8

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco común	626	0	0
Técnico en Sistemas Digitales	499	101	72
Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados	266	80	18
Técnico en Programación	514	128	96
T o t a l	1,905	309	186

A.1.3. Titulación.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: En el periodo se impartieron cuatro seminarios de titulación; se atendió a 186 alumnos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Estudios de licenciatura	38
Seminarios de titulación	144
Por escolaridad	4
T o t a l	186

A.1.4. Prácticas escolares. El Centro realizó 43 prácticas escolares en las que participaron un mil 69 alumnos y 43 profesores.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	3
Técnico en Programación, Técnico en Sistemas Digitales y Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados	
Programas de estudios	8
Geometría y Trigonometría, Administración y Calidad, Física III, Química III, Entorno Socioeconómico de México, Historia de México II, Lengua y Comunicación y Creatividad e Innovación Tecnológica	
Metodologías didácticas	4
Reuniones de academia por departamento (3) y general de profesores por semestre (1)	
Evaluaciones del proceso educativo	3
Las academias por departamento	
Investigación educativa	8
-Impacto de la aplicación de paquetes didácticos de matemáticas en el rendimiento académico en la asignatura de Geometría analítica (Efrén Marrufo Botello) -Los mapas conceptuales como herramienta de desarrollo para las nuevas tecnologías educativas (José Santana Nava) -Elaboración en una hoja de Internet de un banco de preguntas y problemas con respuestas y soluciones al alcance del estudiante (Bernardo González García) -Del mito a la práctica de la Química Verde en el nivel medio superior en la asignatura de Química III (Hortensia Medina Fernández) -Desarrollo del material didáctico con nuevas tecnologías para la asignatura de álgebra del nivel medio superior para utilizarse en espacios virtuales de aprendizaje (Guillermo Carrasco García) -Medición del índice de aprovechamiento a través de la aplicación de <i>software</i> educativo para las prácticas de la carrera de Técnico en Programación (Godelinda Melgoza Ponce) -El Maestro Tutor y su liderazgo en el equipo de trabajo (Alma Garduño Cañada) -Apuntes de Diseño Industrial (Luis Ernesto Rosales Sánchez)	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevó a cabo la actualización de los programas de Entorno Socioeconómico de México, Historia de México II, Dibujo Técnico I e Introducción Empresarial.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Apuntes y prácticas de Electrónica Digital</i>	Raúl Romero Cañedo
<i>Prácticas de Laboratorio de Computación Básica</i>	Miguel Ángel Godínez Ruíz
- <i>Apuntes de Costos y Presupuestos</i> - <i>Banco de Reactivos de Tecnología Mecánica</i> - <i>Banco de Reactivos de Mantenimiento de Sistemas Automatizados</i>	Juan José Flores Tenorio
<i>Banco de Reactivos de Filosofía I y Administración y Calidad</i>	José Isabel Quezada Vázquez
- <i>Acetatos de Comunicación y Liderazgo</i> - <i>Apuntes de Lengua y Comunicación</i>	Ma. Cristina Rodríguez Ramírez
- <i>Apuntes de Probabilidad y Estadística</i> - <i>Problemario de Cálculo Diferencial</i>	Hermenegildo Barrera Hernández
<i>Reactivos de Inglés II</i>	Carolina Rivera Perrusquía
<i>Química I y III</i>	Felipe Alejandro García Silva
<i>Química II y IV</i>	Guadalupe Griselda Cruz González
<i>Dibujo Técnico I y II</i>	Sergio Fernando Llerena Núñez
<i>Biología Básica</i>	Tenoch Negrete Santana
<i>Filosofía I</i>	Héctor Manuel Joffre Rivera
<i>Apunte de Historia de México 1</i>	Martha Reyes Resano
<i>Apuntes de Programación de Lenguaje de Nivel Alto</i>	Alicia Uribe Chavarría
<i>Apuntes de Mantenimiento de Sistemas Digitales</i>	Francisco González Luna
- <i>Apuntes de Lógica Digital</i> - <i>Prácticas de Dispositivos Electrónicos</i>	Xóchitl Hernández Cruz
<i>Banco de Reactivos de Computación Básica 1</i>	Miguel Ángel Rodríguez Ruiz
<i>Prácticas de Electrohidroneumática</i>	José Luis Escobedo Flores

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
Audiovisual de las Cónicas	Hermenegildo Barrera Hernández
Acetatos de la Asignación de Aplicaciones de los Sistemas Digitales	Xóchitl Hernández Cruz
Acetatos de Filosofía I y II	Héctor Manuel Jofre Rivera
- Acetatos de Historia de México I - Mapas Conceptuales de Historia de México I	Martha Reyes Resano

A.3.2.3. Prototipos. En el periodo se elaboró el de Modelos Tridimensionales para Dibujo Técnico, por el Profesor Sergio Fernando Llerena Núñez.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso-taller Planeación estratégica para el cambio estructural y curricular del IPN	22
Formación de investigadores I	12
Mapas mentales	12
Taller para el manejo del paquete didáctico de geometría y trigonometría	10
Curso-taller sicología del adolescente	8
Mapas conceptuales	2
Nociones didácticas para la enseñanza de la probabilidad y estadística	11

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Taller para el manejo del programa de álgebra	30
Ética y valores	11
Aplicaciones de tecnología educativa	6
Taller Explorando el potencial de Cabri-Geometre II en el aprendizaje de las matemáticas	30
Curso-taller: Las TIC como apoyo a la práctica docente	20

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Introducción a <i>Windows XP</i>	8
<i>Flash V.5</i> Básico	14
Tecnología de dispositivos programables	15
Diseño de base de datos	6
Programación estructurada con metodología ISO9000	9
Metodología de diseño orientada a objetos	4
Taller de introducción al uso de la geometría	9
Diplomado Formación y actualización docente para un Nuevo Modelo Educativo	42
Taller <i>Teaching english as a foreing language</i>	31

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	24
Licenciatura	154
Maestría en Ciencias	7
T o t a l	185

A.4.5. Año sabático. En el periodo, cuatro profesores hicieron uso de esta prestación.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la escuela realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Beca del gobierno de Belice	University College of Belice	0	1
Programa AMERINSA	INSA De Lyon	0	10
Gobierno de Japón	Colegio Técnico	0	1
Programa Fulbright-García Robles	Medina High School	2	0

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Impacto de la implementación del centro de desarrollo JAVA en el Cecyt	Jesús Pólito Olvera	A				F		
Fuentes de alimentación para el laboratorio de electrónica	Hazael López Monroy	A				F		
Tablero portátil neumático para prácticas de controladores lógicos	Felipe Flores Mejía	A				F		
Desarrollo de procesos automatizados vía Web	Luz María Vargas Sánchez	A				F		
Medición del índice de aprovechamiento a través de la aplicación de <i>software</i> educativo para prácticas de la carrera de Técnico en Programación	Godelinda Melogoza Ponce	A				F		

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Generación del portal informático para alojamiento de códigos abiertos compartidos	Enrique Ramírez Solís	A				F		
Elaboración de prototipos didácticos para el área de sistemas digitales	Hermelinda Salmerón Guzmán	A				F		
Desarrollo de la unidad de diseño de bases de datos orientada a la vinculación industrial para la transferencia de tecnologías de información	Domingo Alapisco Gámez	A				F		
El maestro tutor y su liderazgo en el equipo de trabajo	Alma Garduño Cañada	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Análisis y adecuación de las prácticas de la asignatura de Química II con normas de seguridad	Jorge Cortés Pérez	A						
Manual de productos químicos y seguridad en el laboratorio	Hortensia Medina Fernández	A						
Impacto de la aplicación de paquetes didácticos de matemáticas en el rendimiento académico en la asignatura de Geometría Analítica	Efrén Marrufo Botello	A				F		
Los mapas conceptuales como herramienta de desarrollo para las nuevas tecnologías educativas	José Luis Santana Nava	A				F		
Desarrollo del material didáctico con nuevas tecnologías para la asignatura de Álgebra del nivel medio superior para utilizarse en espacios virtuales de aprendizaje	Guillermo Carrasco García	A				F		
Del mito a la práctica de la Química Verde en el nivel medio superior en la asignatura de Química III	Hortensia Medina Fernández	A				F		
Elaboración en una hoja de Internet un banco de preguntas y problemas con respuestas y soluciones al alcance del estudiante	Bernardo González García	A				F		
Apuntes de Diseño Industrial	Luis Ernesto Rosales Sánchez	A				F		
Valoración y Metodología de la Respuesta Muscular en el Estudiante Deportista	Luis Primo	A				F		

A.- Proyecto de investigación básica.
B.- Proyecto de investigación aplicada.
C.- Proyecto inscrito en el SNI.
D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 15 alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron las siguientes:

TITULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Impacto de la implementación del Centro de desarrollo de JAVA en el Cecyt “Juan de Dios Bátiz Paredes”	Jesús Pólito Olvera
Desarrollo de la Unidad de diseño de bases de datos orientada a la vinculación industrial para la transferencia de tecnologías de la información	Domingo Alapisco Gámez
Desarrollo de procesos automatizados vía Web	Luz María Vargas Sánchez
Generación del portal informático para alojamiento de códigos abiertos compartidos	Enrique Ramírez Solís
Medición del índice de aprovechamiento a través de la aplicación de <i>Software</i> educativo para prácticas de la carrera de Técnico en programación	Godelinda Melgoza Ponce

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, las acciones realizadas fueron las siguientes:

TITULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Fuentes de alimentación para el laboratorio de electrónica	Hazael López Monroy
Elaboración de prototipos didácticos para el área de sistemas digitales	Hermelinda Salmerón Guzmán
Tablero portátil hidroneumático para prácticas de controladores lógicos	Felipe Flores Mejía

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	16
Actos realizados	4
Conferencias realizadas	6
Docentes e investigadores participantes	14
Promociones realizadas	19
Asistentes	522

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Entre las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se realizaron 46 actos artísticos y dos conferencias de cultura general. Se contó con la asistencia de cinco mil 560 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
Concurso de prototipos	9	Mención Honorífica y 2°
4° Feria de Emprendedores y Empresarios	12	1° en la categoría de Innovación Tecnológica
XVI Olimpiada Nacional de Matemáticas	3	1°, 2° y 3°
XII Olimpiada Nacional de Física	2	1°
Concurso Interpolitécnico de Lectura en Voz Alta	1	1°
Guitarra	1	Mención Honorífica
Declamación	2	Mención Honorífica
Música folklórica	8	4° y Mención Honorífica
Piano	1	1°
2ª Feria de Emprendedores del Nivel Medio Superior (Nacional)	34	1°
Desafío FAR 2003	1	Mención Honorífica
Concurso <i>Kolmogorov</i>	4	1°, 2°, 3° y 4°

C.1.4. Talleres culturales.

TALLERES CULTURALES EN OPERACIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Danza regional	10
Teatro	12
Artes visuales	27
Música folklórica	31
Danza polinesia	47
Creación literaria	21
Guitarra clásica	6
T o t a l	154

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Cursos impartidos	2
Seminarios impartidos	10
Conferencias realizadas	4
Docentes y/o investigadores participantes	10
Egresados atendidos	24
Profesionistas y/o técnicos atendidos	3
Promociones realizadas	1

C.2.3. Lenguas extranjeras. Durante el ciclo se impartió el taller sabatino de Inglés atendiendo a 12 alumnos.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Atletismo, baloncesto, fútbol soccer, rápido, natación, voleibol, ajedrez y béisbol	8
Alumnos en deporte masivo competitivo	2,522
Alumnos en deporte selectivo nacional	1,100
Profesores asignados a actividades deportivas	5

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. En el periodo se realizaron nueve promociones y 221 alumnos participaron en juegos interpolitécnicos.

Alumnos destacados en deportes.

DISCIPLINA	NIVEL	No. DE ALUMNOS
Voleibol	Nacional	28
Baloncesto	Nacional	22
Atletismo	Nacional	10
Fútbol soccer	Nacional	26
T o t a l		86

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Congresos, foros y convenciones realizadas	1
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	24
Seminarios impartidos	10
Talleres impartidos	1

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Cursos impartidos	5
Acciones de promoción para el fomento del ahorro de energía	2
Demostraciones realizadas	1
Procesos mejorados	3
Acciones realizadas para la prevención y minimización de residuos sólidos	3
Acciones de promoción para la prevención y minimización de emisiones a la atmósfera	1

C.4.2. Diagnóstico empresarial. En el programa participaron 110 alumnos y siete profesores.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	43
Alumnos participantes	1,069
Docentes y/o investigadores participantes	26
Empresas participantes	14
Actos difundidos	6
Comité de vinculación en operación	1

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores.

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
PCTA <i>Technical Assistance</i>	Mantenimiento y servicio a PC	12	2
Axis.Com	Elaboración de página Web	2	1
Digaloc	Control digital de niveles de agua	4	1
TRY A SOFTWARE	Manejo de base de datos	5	1
REEP	Elaboración de base de datos y página de Internet	5	1

C.6.2. Incubación de empresas. En el ciclo se incubó la empresa RC Interactor con la participación de un alumno y un profesor.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. El Centro otorgó 151 consultas médicas externas.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
PISSCOM	Escuelas nivel superior del IPN	19
PISSCOM	Cecyt “Juan de Dios Bátiz Paredes”	279
PISSCOM	Dependencias del área central del IPN	8
Total en programa intrainstitucional		306
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Educación básica para adultos	Instituto Nacional para la Educación de los Adultos	13
Guías escolares	Papalote Museo del Niño	26
Mantenimiento	Sistema de Transporte Colectivo	6
Total en programa extrainstitucional		45

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: información general, orientación vocacional, asesoría psicológica y estudios vocacionales	2,154	2,154
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: hábitos de estudio, autoestima, toma de decisiones, sexualidad, adicciones, enamoramiento, noviazgo y orientación vocacional	197	9,755
T o t a l	2,351	11,909

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió cuatro mil 350 boletas y 550 diplomas.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con tres aulas, 12 laboratorios y 11 instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	116
Computadoras en laboratorios	307
Computadoras en áreas administrativas	85
T o t a l	508

Se proporcionaron cinco mil 226 servicios de Internet.

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se desarrolló el portal informático del Cecyt.

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. Se copiaron los programas de nuevas tecnologías, impartíendose el curso de Lastic como apoyo a la práctica docente, con la participación de 25 docentes. El Centro cuenta con un aula de teleconferencias.

D.4.2. Telecomunicaciones. Se grabó el encuentro de prestadores de servicio social y el diplomado de formación docente. Asimismo, se transmitieron las videoconferencias de SOMELE.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	24,464
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	54,916
Acervo videográfico en operación	281
Acervo en disco magnético en operación	62
Público en general atendido	16,522

Servicios proporcionados: Guarda de mochilas, programa *Microsoft office*, consulta en Internet y paquetería (*software*), impresión, préstamos en sala y a domicilio, hemeroteca, área de consulta, videoteca y libro-club.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo escolar, el Centro adquirió 173 libros, 12 suscripciones a publicaciones periódicas, un video y 30 discos magnéticos.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

Publicaciones periódicas editadas. *Informativo Noti UTE*, con un tiraje de dos mil ejemplares mensuales.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: 135 institucionales, 23 de Chrysler y 14 del Programas Institucionales de Formación de Investigadores.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	5,409

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos atendidos	4,129
Aplicación de vacunas	654
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	1,769
Conferencias realizadas: Bienvenida (dos), Inmunizaciones (dos) Orientación sexual, SIDA, Enfermedades de transmisión sexual, Anticonceptivos (7), Adicciones, Tabaquismo y Píldora de emergencia	18

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Comité Técnico de Prestaciones a Becarios	1
Exclusividad de Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	2
Estímulo al Desempeño Docente	12
T o t a l	15

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores.

DESCRIPCIÓN	DOCENTE Y/O INVESTIGADOR
Encuentros Académicos Interpolitécnicos	13 primeros lugares 19 segundos lugares 10 terceros lugares 13 terceros lugares especiales

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el ciclo se registraron 197 egresados y se cuenta con un total de 997 de los mismos.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Se atendieron 102 egresados y se captaron 29 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico–funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuada.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos correspondientes y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. Entró en operación la red de cómputo administrativo, desarrollándose el sistema de inventario del activo fijo y activos físicos del almacén general.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	185
Técnicos	24
Administrativos	54
De servicios	30
T o t a l	293

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	3	7	1	11
Titular B	2	1	0	3
Titular C	10	3	0	13
Asociado A	2	5	1	8
Asociado B	2	3	6	11
Asociado C	6	0	2	8
Asignatura A	0	0	44	44
Asignatura B	0	0	25	25
Docente titular B	1	2	0	3
Docente asociado C	0	3	0	3
Técnico asignatura A	1	1	14	16
Técnico asignatura B	0	0	2	2
T o t a l	27	25	95	147

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	2	0	1	3
Titular B	2	0	1	3
Titular C	2	0	0	2
Asociado B	0	0	1	1

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo o menos	Total
Asociado C	0	0	1	1
Asignatura A	0	0	4	4
Asignatura B	0	0	4	4
Docente asociado C	2	0	0	2
Técnico asignatura A	0	0	7	7
Técnico asignatura B	0	0	2	2
Año sabático	5	0	0	5
Prefectos	4	0	0	4
T o t a l	17	0	21	38

E.4.3. Promoción docente. Durante el ciclo se promocionaron nueve docentes.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. En el periodo se realizaron 17 contrataciones, 25 selecciones de personal y 17 evaluaciones.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 287 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Motivación laboral, Asertividad y Autoestima. Donde se capacitó a 52 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre las políticas que se aplicaron para la solución de problemas (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, estructura, evaluación y control), para la capacitación del personal por medio de cursos que permitan asegurar calidad en todos los procesos que existen, así como para la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar estos asuntos en sus áreas de trabajo, se encuentran las siguientes:

Visión: Consolidarse en el ámbito nacional como la mejor escuela que ofrece educación media superior en áreas tecnológicas, con renovación y actualización constantes en las metodologías de la enseñanza, ofreciendo vinculación con el sector productivo y buscando satisfacer las demandas de la sociedad en cuanto a desarrollo científico y tecnológico; una comunidad estudiantil integral con formación académica, cultural y deportiva, cuyos egresados sean reconocidos por su calidad humana e intelectual en los entornos nacional e internacional, ya sea al incorporarse a la educación superior o al sector productivo, logrando el bienestar personal y social fundamentados en valores como respeto, trabajo, honestidad y humanismo.

Misión: Somos una escuela del nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional que ofrece un bachillerato tecnológico bivalente: prepara jóvenes estudiantes como técnicos en las especialidades de Sistemas Digitales, Máquinas con Sistemas Automatizados y Programación, del área de Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas, y les brinda una formación propedéutica para seguir estudios de licenciatura.

A la sociedad ofrecemos egresados de alto rendimiento académico que aseguran el desempeño de alta competitividad, gracias al desarrollo de destrezas, habilidades y aptitudes en un ambiente de convivencia, compromiso, responsabilidad, lealtad, y con actitud de servicio y respeto a los derechos humanos.

Política de calidad: Establecer relaciones de largo plazo con los diferentes sectores sociales, mediante la aplicación de un sistema de calidad encaminado a la mejora continua, en el que la corrección de defectos sea la constante para alcanzar la eficiencia y la satisfacción de las necesidades de nuestra sociedad en los rubros Educativo, Científico y Tecnológico.

Objetivo de calidad: Transmitir conocimientos humanísticos, científicos y tecnológicos acordes con las necesidades de la sociedad, para que nuestros egresados tengan una formación sólida que les permita seguir con sus estudios de licenciatura, o bien, incorporarse al sector productivo con valores éticos y sociales.

En el Centro funciona el Comité de Aseguramiento de la Calidad y tres Círculos de Mejora Continua que han permitido el establecimiento de un sistema de calidad.

Para responder a las necesidades de los usuarios del sistema educativo y colocar al IPN a la vanguardia de las instituciones de educación, se acreditó un plan de estudios.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“CARLOS VALLEJO MÁRQUEZ”**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a tres mil 987 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	1,555
Reinscritos	2,432
T o t a l	3,987

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	988
Irregulares	1,218
Fuera de reglamento	1,247
Reincorporados	200
En recursamiento	70
Causaron baja	15

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	1,639	0	0
Técnico en Telecomunicaciones	1,084	186	58
Técnico en Metrología y Control de Calidad	685	90	16
Técnico en Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental	579	72	26
T o t a l	3,987	348	100

A.1.3. Titulación.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional. El Centro impartió 10 seminarios de titulación en los que se atendieron 400 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	2
Estudios de licenciatura	6
Seminarios de titulación	89
Por escolaridad	3
T o t a l	100

A.1.4. Prácticas escolares. En el Centro se realizaron 62 prácticas escolares por dos mil 200 alumnos y 122 profesores.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes: se evaluó la bibliografía de 10 programas de estudios, cuatro metodologías didácticas y tres evaluaciones docentes por alumnos.

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen: se actualizaron los programas de Química I y Entorno Socioeconómico de México.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Actualización de Apuntes de C.N.C.</i>	Héctor Martínez González
<i>Actualización de Apuntes de Autocad</i>	Maximino Campuzano García
<i>Apuntes de Química II</i>	Arnulfo Carrera Ramírez
<i>Prácticas de laboratorio Para Física IV</i>	Manuel Pérez Yépez
<i>Manual de Prácticas de Laboratorio de Biología</i>	Ma. Elena Núñez Medina
<i>Apuntes de Biología Básica</i>	Alma Rosa Martínez Márquez
<i>Apuntes de Lengua y Comunicación</i>	Armando Ramos
<i>Rotafolios de Comunicación y Liderazgo</i>	Yolanda Macías
<i>Ejercicios de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento</i>	José Luis Cruz Ramos
<i>Apuntes de Administración y Calidad</i>	Elizabeth Ruíz Ortega Roberto Muñoz
- <i>Libro de Autocad 2002</i> - <i>Manual de Prácticas de Centros de Maquinado</i> - <i>Manual de Prácticas de Autocad 2002</i>	Jorge Fuentes
- <i>Actualización de Apuntes de Taller de Procesos y Manufactura</i> - <i>Apuntes de Centros de Maquinado</i>	Saúl Velasco
- <i>Seis Prácticas de Percepción Satelital</i> - <i>Apuntes de Percepción Satelital</i>	Leopoldo Estrella Badillo

A.3.2.2. Material audiovisual. En el Centro se realizaron acetatos para videgrabación y audio por el Profesor Francisco Mancera Zepeda.

A.3.2.3. Prototipos. Se elaboraron los de Energía solar y comunicación por láser, Multiplexación por

láser y Reflector parabólico microondas, por el Profesor Leopoldo Estrella Badillo.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes: Jornadas Académicas de Planeación y Evaluación con 736 docentes y 13 en el Programa de Formación Docente para la Implementación del Nuevo Modelo Educativo.

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso calidad en el servicio educativo	10
Básico de control numérico computarizado	19
Sicología del adolescente	50
Maestría en Ciencias de la Educación	1
Curso taller vivencial de movimiento corporal en bioenergética	17
Evaluación del aprendizaje	3
Diseño curricular	17
Fundamentos de computación	10
Formación de investigadores, metodología, investigación científica y llenado de protocolos	32

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Autocad básico 2002	6
Curso básico de CNC	22
Terminación de créditos de maestría	2
Curso propedéutico para maestría	1
Actualización en diversas áreas del conocimiento	32
Cursos y talleres impartidos en este plantel	49
Aprendizaje del idioma inglés	4
Microcontroladores PEC. segunda parte	11
Actualización en diversas áreas del conocimiento	126
Cursos y talleres impartidos en este plantel	123

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	19
Licenciatura	219
Especialidad	11
Maestría en Ciencias	5
Doctorado en Ciencias	1
T o t a l	255

A.4.5. Año sabático. En el periodo siete profesores hicieron uso de esta prestación.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro realizó lo siguiente: intercambio académico de los profesores de Inglés y la beca Fullbright García Robles (USA) a tres docentes.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
La lectura como un instrumento para mejorar el aprovechamiento académico en alumnos de segundo semestre, turno vespertino, del Cecyt “Carlos Vallejo Márquez”	Armando Gutiérrez Robles Alfonso Juárez Arroyo	A					
Elaboración del libro problemas resueltos de física aplicada	Inocencio Roque Tiburcio Medina Víctor Mancilla Román	A					
Residuos asociados con aceites lubricantes usados que se generan en talleres, caso de estudio delegación Gustavo A. Madero	Ma. del Rocío Palacios Villavicencio Josefina Medrano Ortiz	A					
Prototipo didáctico para fomentar el aprendizaje significativo en el laboratorio de química IV en el NMS del IPN	Celia Hernández Cruz	A					
Diseño y elaboración de un manual de calidad total basado en experiencias y formatos de la industria automotriz	Gil García Salmerón Ramón Echeverría Alvizu	A					
Elaboración de un manual de prácticas de biología básica	María Elena Núñez Medina	A					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Implementación de un manual para la asignatura de Dibujo técnico I	Celia Tetlalmatzi Montiel Andrés Manuel Ordaz Piña	A					
Diseño y elaboración de un libro de texto y guía para la asignatura de Química general I	Silverio Ceja Chávez	A					
Elaboración de un <i>software</i> para la enseñanza de la Electrostática en el curso de Física Aplicada (Física III)	Adolfo Zamora Beltrán	A					
Elaboración de prototipos relacionados con la educación para la salud	Ma. Eugenia Núñez Medina	A					
Diseño del cuaderno de prácticas de Química II, basado en la teoría del aprendizaje significativo como medio para mejorar el aprovechamiento académico	Jacqueline Rebollo Paz	A					
- Instalación de una estación terrena y subsistemas de telecomunicaciones satelitales - Centro de desarrollo tecnológico e investigación	Leopoldo Estrella Badillo	A					
Elaboración de un manual de prácticas de la materia de desarrollo de habilidades del pensamiento para elevar el PEA	María de Jesús Alonso León Concepción Noroña Venegas	A					
Reciclaje de papel	Josefina Medrano Ortiz Berenice Curtidor López Rodolfo Salas Colunga Miguel Romero Montes de Oca	A					
Diseño y elaboración del libro de texto para la asignatura de control estadístico de la calidad	Fernando L. Velásquez Rodríguez Godofredo Hernández Ortega	A					
Diseño y elaboración de un manual básico de prácticas introductorias al dibujo técnico enfocado para alumnos de nuevo ingreso que desconocen totalmente la materia	José Joel Barrientos Romero Josafat Bustos Porcayo	A					
Influencia del rol de liderazgo en el aprendizaje de la física en el Cecyt 10 del IPN	Héctor Francisco Santillán Cuevas Raquel Flores Delgado	A					
Proyecto, diseño y construcción de una alarma (luz y sonido) para vigilar y reducir el consumo de energía eléctrica a nivel doméstico	José Gustavo Hernández Hernández	A					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Diseño y elaboración de un programa (<i>software</i>) para la autoevaluación y consulta del alumno, en las materias de microondas A/D y sistemas de sonido	Rufo Palemón Abrego Chávez Francisco Puente Ruiz	A					
Diseño y elaboración del polilibro titulado inglés-tipo técnico (para todos los Cecyt)	Sócrates Hernández Ramírez	A					
Construcción de modelo didáctico del laboratorio para la producción de televisión	Francisco Javier Mancera Zepeda	A					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Prácticas de microenseñanza para los laboratorios de Química I y II en los semestres alternos del Cecyt “Carlos Vallejo Márquez”	Leticia Carolina Barrios Murrieta CGPI 2001004	A					F
Enfermedades frecuentes como causa de ausentismo de alumnos y docentes del nivel medio superior del IPN	Alma Rosa Martínez Márquez CGPI 2001008	A					
- Implementación y aplicación de la instrumentación didáctica en grupos pilotos que cursan la asignatura de Física I en el NMS de CFM del Cecyt “Carlos Vallejo Márquez” - Diseño y elaboración de material didáctico de respaldo que facilite el aprendizaje de los alumnos del NMS del IPN que cursan las asignaturas de física en las tres áreas del conocimiento	Álvaro Marciano Díaz Porcayo CGPI 2001006 CGPI 20020041	A A					F
- Planeación, organización, control y aplicación de la instrumentación didáctica en grupos experimentales que cursan la asignatura de Física IV en el NMS de ciencias físico-matemáticas en el Cecyt “Carlos Vallejo Márquez” - Investigación de la variación de la eficiencia comparativa del aprendizaje de los alumnos de la asignatura de Física III aplicada en el NMS cuando bajo condiciones similares se aplica a grupos experimentales la planeación, organización y control de Física I	Luis Armando Gil Hermann CGPI 2001007 CGPI 20020044	A A					F
Creación de texto y <i>software</i> educativo para la introducción y desarrollo del álgebra, geometría y trigonometría	José Enrique Morales Ramos CGPI 2001008	A					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
- Diagnóstico de generación de aceites lubricantes usados, caso Delegación Gustavo A. Madero - Inventario y elaboración de base de datos de aceite lubricante usado, caso de estudio Delegación Gustavo A. Madero	María de Rocío Palacios Villavicencio CGPI 2001009 CGPI 20020043	A A					
- Implementación y aplicación de los recursos didácticos y metodológicos para Física I (prototipos didácticos para el profesor y alumnos) - Implementación y aplicación de prototipos didácticos para Física II utilizando el pizarrón como apoyo o sostén de los mismos	Armando Teófilo del Valle Martínez CGPI 2001010 CGPI 20020042	A A				F	
-Investigación de la variación de la eficiencia comparativa del aprendizaje de los alumnos de la asignatura de Física general I aplicada en el NMS cuando bajo condiciones similares se aplica la técnica de enseñanza-aprendizaje denominada mapa conceptual -Investigación de la variación de la eficiencia comparativa del aprendizaje de los alumnos de la asignatura de Física general aplicada en el NMS cuando bajo condiciones similares se aplica la técnica de enseñanza aprendizaje denominada tramas	Roberto Hernández Arriaga CGPI2001011 CGPI 20020045	A A				F	
La enseñanza constructivista y significativa como modelo para la solución del problema de la reprobación y deserción del Cecyt 10	José Bonilla Ortega CGPI 20010012	A					
Elaboración del programa de estudios de la asignatura Inglés I para los Cecyt del Instituto	Sócrates Hernández Ramírez CGPI 20010013	A				F	
Diseño de metodologías para determinar las características internas y externas que propician bajo rendimiento y deserción escolar en el nivel medio superior del IPN en el caso Cecyt 10 “Carlos Vallejo Márquez”	Francisco David Franco Martínez CGPI 20010015	A					
Elaboración de material didáctico para la impartición teórico-práctico de la asignatura de geometría analítica del nivel medio superior	Maria Consuelo Silva Mondragón CGPI 20010037	A					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Elaboración del libro de texto de la asignatura Calibración de instrumentos para la carrera en Metrología y Control de Calidad en el Cecyt 10 “Carlos Vallejo Márquez” - Elaboración del manual correspondiente a la planeación estratégica del Cecyt 10, realizando un diagnóstico por funciones en todos los Cecyt considerando sus normas y definiendo las estrategias para solventar la problemática con respecto a 13 indicadores IMP	Eduardo García Altamirano CGPI 20010014	A						
	CGPI 20020039	A					F	
Propuesta de desarrollo curricular basado en normas de competencia laboral de la carrera de técnico en telefonía para el NMS en la modalidad abierta y a distancia	Francisco Javier García Barrientos CGPI 2001016	A						
- Estudio y fabricación de prototipos de sujeción de herramientas para torneado interior del centro de torneado de control numérico computarizado en el Cecyt 10 - Elaboración de un libro de texto de la asignatura de diseño y elaboración de planos autocad 2002 para emplearlos en la carrera de metrología y control de calidad del Cecyt “Carlos Vallejo Márquez”	Jorge fuentes CGPI 20010017	A						
	CGPI 20020038	A					F	
Prácticas en microescala para laboratorios de Química III	Laura Sánchez Reyna CGPI 200247	A					F	
Problemática del aprovechamiento académico de la materia de Física I del programa de MNS del Cecyt 10 turno vespertino	Héctor Francisco Santillana Cuevas CGPI 20020048	A					F	

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 10 alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, las acciones realizadas fueron: El proyecto SET de TV, por el Profesor

Francisco Javier Mancera Zepeda.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y fomentar el desarrollo de la cultura tecno-científica, se efectuaron 21 conferencias.

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Se realizaron 35 actos artísticos y seis conferencias; participaron nueve mil 437 asistentes.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. En el periodo se participó en el concurso Tippens a nivel nacional, con 36 alumnos, obteniendo el 4º lugar; Asimismo, en la Olimpiada de Matemáticas con 10 alumnos en donde se logró el 2º lugar.

C.1.4. Talleres culturales. El Centro imparte los talleres de música, oratoria, creación literaria, rondalla, teatro, ajedrez y club de lectura; se atendió a 780 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Estudio de detección de necesidades realizada	1
Materiales escritos elaborados	1
Cursos impartidos	2
Seminarios y talleres impartidos	2
Conferencias realizadas	3
Certificación obtenida	1
Asesoría y consultoría brindada	30
Docentes y/o investigadores participantes	75
Actos apoyados y promociones realizadas	6

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Estudios de detección de necesidades realizados	1
Materiales escritos elaborados	1
Acervo videográfico y filmográfico en operación	2
Cursos impartidos	1
Diplomados impartidos	1
Videoconferencias transmitidas	1
Teleconferencias transmitidas	10
Número de salas de videoconferencia en operación	1
Alumnos atendidos	45
Actos apoyados	4
Promociones realizadas	1

C.2.3. Lenguas extranjeras. Se impartieron tres cursos de Inglés básico.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Atletismo, baloncesto, lucha, <i>tae kwon-do</i> , voleibol, fútbol soccer, americano y rápido, ping-pong, aeróbicos y servicios recreativos	11
Alumnos en deporte masivo competitivo	8,936
Alumnos en deporte selectivo nacional	4
Profesores asignados a actividades deportivas	7

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Se realizaron siete promociones y 261 alumnos participaron en juegos interpolitécnicos.

C.4.2. Diagnóstico empresarial. 18 alumnos y tres profesores participaron en la II feria de Jóvenes Emprendedores del Nivel Medio Superior con 17 Cecyt del IPN; se atendió a cinco empresas.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. Se otorgaron 740 consultas médicas.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Cecyt 10	Apoyo a Áreas y Administrativa	165
Cecyt y dependencias del IPN	Apoyo Administrativo	55
Total en programa intrainstitucional		220
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Sector educativo SEP y UNAM	Educación	139
Pemex	Apoyo técnico	18
Delegaciones y ayuntamientos	Apoyo administrativo	60
Telecomunicaciones	Apoyo técnico y administrativo	30
Secretaria de Comunicaciones y Transportes	Apoyo administrativo	65
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Apoyo técnico y administrativo	14
Gobierno Federal	Apoyo administrativo	35
Gobierno del Estado de México	Apoyo administrativo	10
Museo del Papalote	Guías escolares	39
Total en programa extrainstitucional		410
T o t a l		630

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: violencia intrafamiliar, orientación vocacional, problemas existenciales, métodos anticonceptivos, embarazos no deseados	5	2,960
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: diferencia entre delito y sanción administrativa, delito y sus tipos, prevención de delito, violencia intrafamiliar, elección de especialidad técnica, visita guiada a secundarias interesadas en este Cecyt	34	6,480
T o t a l	39	9,440

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió nueve mil boletas de calificaciones y 838 diplomas.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con cinco aulas y ocho laboratorios de cómputo en servicio, atendidos por ocho instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	204
Computadoras en laboratorios	189
Computadoras en áreas administrativas	43
T o t a l	436

Al personal de apoyo y asistencia a la educación se le impartieron los cursos de *Word* y *Windows XP*; participaron 37 personas.

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. Se copiaron ocho programas de televisión.

D.4.2. Telecomunicaciones. El Centro transmitió ocho teleconferencias.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	27,230
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	18,977
Acervo videográfico en operación	24
Acervo filmográfico en operación	19
Público en general atendido	37,030

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. En el ciclo se adquirieron 294 libros.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: Institucional 546 y 22 de Chrysler.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	14,916
Alumnos atendidos	14,916
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	696
Conferencias realizadas	59

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: 29 de Estímulo al Desempeño Docente, dos del Comité Técnico de Prestaciones a Becarios y 13 de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. Se otorgó la medalla “Maestro Rafael Ramírez” a 13 docentes.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el periodo se registraron 710.

D.8.2. Bolsa de trabajo. El Centro atendió a 110 egresados y se captaron 10 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico–funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron

las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuada.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. Se instaló el sistema de información de las Direcciones de Recursos Humanos y de Educación Media Superior; se impartieron cinco cursos y se atendió a 105 personas.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	255
Técnicos	68
Administrativos	102
De servicios	32
T o t a l	457

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	7	4	5	16
Titular B	11	6	1	18
Titular C	45	3	2	50
Asociado A	4	2	12	18
Asociado B	10	4	6	20
Asociado C	8	6	1	15
Asistente A	1	0	0	1
Asignatura A	0	0	53	53
Asignatura B	1	0	38	39
T o t a l	87	25	118	230

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Asignatura A	0	0	1	1
Técnico asignatura A	1	0	2	3
Técnico asignatura B	1	0	20	21
T o t a l	2	0	23	25

E.4.3. Promoción docente. En el periodo se promocionaron 20 profesores.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron 280 movimientos.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 787 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Inducción al servicio publico	39
Ortografía II	25
Primeros auxilios	25
Asertividad	36
Calidad en el servicio	45
Trabajo en equipo	11
Administración en el trabajo	37

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre las políticas que se aplicaron para la solución de problemas (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control), para la capacitación del personal por medio de cursos que permitan asegurar calidad en todos los procesos que existen, así como para la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar estos asuntos en sus áreas de trabajo, se encuentran las siguientes: se establecieron la visión, misión y objetivos de calidad.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“WILFRIDO MASSIEU PÉREZ”**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a tres mil 496 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	1,372
Reinscritos	2,124
T o t a l	3,496

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	271
Irregulares	872
Fuera de reglamento	963
Reincorporados	261
En recursamiento	168
Causaron baja	10

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	1,372	0	0
Técnico en Procesos Industriales	542	230	103
Técnico en Instalaciones y mantenimiento Eléctrico	501	229	86
Técnico en Telecomunicaciones	577	300	229
Técnico en Construcción	504	227	86
T o t a l	3,496	986	504

A.1.2. Operación y seguimiento académico del sistema de enseñanza abierta. En el periodo se atendieron 112 alumnos en la carrera de Técnico en Redes de Comunicación Digital y ocho en la de Técnico en Mecatrónica.

A.1.3. Titulación.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: El Centro impartió nueve seminarios de titulación en los que se atendieron 696 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Proyecto de investigación	1
Memoria de experiencia profesional	1

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Examen de conocimientos por áreas	1
Estudios de licenciatura	1
Seminarios de titulación	499
Por programa especial	1
T o t a l	504

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento a la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 74 prácticas escolares, en las que participaron dos mil 292 alumnos y 86 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se evaluaron 54 programas de estudio y 56 asignaturas en cuanto al proceso educativo, dentro de las jornadas académicas de planeación y evaluación.

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevó a cabo la actualización del programa de Introducción Empresarial.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actividades especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Planeación Académica Geometría y Trigonometría</i>	Ma. Dolores García García
<i>Apuntes de Probabilidad y Estadística</i>	Elvia Ruiz Ledesma
<i>Guía de Estudios de la Asignatura de Administración y Calidad</i>	Laura Zubillaga Amaya
<i>Materiales Didácticos para Geometría y Trigonometría, Geometría Analítica y Cálculo Diferencial</i>	Ofelia Santiago Scoto
<i>Nueve Prácticas de Física III</i>	Guadalupe Yolanda Ramírez Maldonado
<i>Guías de Estudio de la Asignatura de Filosofía II</i>	Julia Guzmán Guzmán
<i>Análisis Estadístico de Reactivos de Química I y III</i>	Ma. Antonia Najer Alvarado
<i>Paquete de 40 acetatos de la Asignatura Procesos en Maquinados I</i>	Mario Rangel Guzmán
<i>Antología del Curso “Taller de Sistemas y Procedimientos de Acabados”</i>	José Alberto Domínguez Torres
<i>Guías de Estudio de Computación Básica I</i>	Juan Manuel Díaz Lavanderos
<i>Problemario de la Asignatura de Administración y Calidad</i>	Laura Zubillaga Amaya
<i>Guías de Estudio para Filosofía I</i>	Guadalupe García Rocha

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Cálculo Guía Semanal</i>	Dolores García García
<i>Trigonometría Guía Semanal</i>	Rubén Carmona Lemus
<i>Probabilidad y Estadística Guía Semanal</i>	Elvia Rosa Ruiz Ledezma
<i>Trigonometría Prácticas Cabri-Geometría</i>	Alma Alicia Benítez Pérez
<i>Prontuario Computación Básica</i>	Fernando Aguilar Hernández
<i>Apuntes Computación Básica</i>	Cayetano Pérez Martínez
<i>Cuestionario Química II</i>	Carmen Patricia Aguilar Segura
<i>Problemario Química II</i>	Sofía Félix Valenzuela
<i>Rotafolio Balanceo Química I y II</i>	María Antonia Najjar Alvarado

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
Acetatos Geometría Trigonometría	Alberto Reyna Gutiérrez
-Acetatos Cálculo Diferencial	Alma Alicia Benítez Ruiz
-Software en CD -Cálculo Diferencial-	
Software en CD –Computación Básica-	Arturo Celis Machuca
Software en CD –Lecciones de Word	Sergio Santamaría Raga
Acetatos –Dibujo Técnico-	Mará del Pilar R. Morales
Acetatos –Dibujo Técnico-	Alejandro Bello

A.3.2.3. Prototipos. Se desarrollaron dos: Maqueta Teorema de Pitágoras, por Nazarí Rojas Molina, y Óptica Refracción de la Luz, por José M. Galicia Gleason.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Formación de asesores para el desarrollo de habilidades del pensamiento	7
Licenciatura en Docencia Tecnológica segundo año	19
Licenciatura en Docencia Tecnológica tercer año	34
La importancia del desarrollo humano en la formación del estudiante politécnico	17
Maestría en Comunicación y Tecnologías Educativas nivel propedéutico	31
Diplomado Didáctica de la ciencia	19
Diplomado Calidad y acreditación de carreras	68
Diplomado en Formación y actualización docente para un Nuevo Modelo Educativo (marzo-noviembre)	57
Curso taller Iniciación académica institucional	6
1er. Congreso Educativo del Cecyt “Wilfrido Massieu Helguera”	350
Enseñanza centrada en el aprendizaje	21
Taller de formación docente	300
Estilos de aprendizaje	40

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
III Jornadas académicas institucionales de planeación y evaluación	293
Taller manejo de álgebra	27
Curso básico <i>microsoft power point</i>	34
Curso básico <i>microsoft word</i>	4
Planeación estratégica	36
Evaluación de los aprendizajes	60
IV Jornadas académicas interinstitucionales de planeación y evaluación	245
Modelos educativos centrados en el aprendizaje	28
Desarrollo de habilidades básicas para el uso de las tecnologías de la información y comunicación	18
Normas de competencia laboral y programas de estudio	11
Educación para la paz y los derechos humanos	50
Taller para la formación de la enseñanza de la física	15
Taller del programa de álgebra en plataforma <i>black bord</i>	25
Banco de reactivos	21
Tutorías	9

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Precios unitarios <i>new wall</i>	10
Teoría del corte de metales	11
Diplomado de calidad y acreditación de carreras módulo II y III	60
Cátedra Toshiba (externo) video conferencia	4
Redes CISCO	8
Mantenimiento de transmisiones automáticas y automotrices	9
Curso-taller para la enseñanza de la biología básica en el nivel medio superior	16
Geometría dinámica	14
Caracterización de las TIC	15
Taller diseño y desarrollo de materiales educativos en línea	22
Taller de access	8
Seminario elaboración de libros electrónicos	30
Diseño y desarrollo de recursos virtuales de aprendizaje	45

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	85
Licenciatura	295
Maestría en Ciencias	28
Doctorado en Ciencias	4
T o t a l	412

A.4.5. Año sabático. En proyectos institucionales 11 docentes hicieron uso de la prestación del año sabático.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Robot, construcción de un prototipo, programación y operación	Marcelo Villareal Martínez	A						
Propuesta didáctica para la enseñanza del cálculo integral en el NMS, con calculadora graficadora	Elvia Ruiz Ledesma	A						
Paquete didáctico a través de registro de representación y calculadoras graficadoras para la enseñanza de los conceptos de Cálculo Diferencial en el NMS	Alberto Reyna Gutiérrez	A						
Propuesta de enseñanza para el tránsito de la aritmética al álgebra en el NMS	Elvia Ruiz Ledesma	A						
Enciclopedia Electrónica de la Ciencia y la Tecnología	Ramón Rodríguez Magallón	A						
Diseño de un sistema de evaluación institucional del Cecyt 11 “Wilfrido Massieu” (basado en su organización y estructura)	Mario Chávez Garnica	A						
Diseño de una prueba actitudinal del alumno hacia las asignaturas, como estrategia para mejorar la impartición de los cursos	René Sánchez Cano	A						
Desarrollo de un modelo académico de EMS para un bachillerato científico y tecnológico con opción de bivalencia	Jorge Montemayor Romero	A						
Gráficas y movimientos con tecnología de la informática y la computación	Salvador Romano Reyes	A						
Reingeniería educativa en el laboratorio de Física	Adrián Cortés Hernández	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Diseño y evaluación de una unidad modelo para un proyecto curricular de ciencia coordinada (matemáticas, física, química)	José Luis Castro Quilantan	A					
Desarrollo de medios electrónicos, polilibro y paquetes centrados en el aprendizaje para las áreas básicas, humanísticas y tecnológicas	Evaristo Rodríguez Moreno	A					
Guía metodológica electrónica para la capacitación e implantación de un sistema de gestión de calidad, basado en la norma ISO 9001-200 en el Cecyt “Wilfrido Massieu Helguera” del IPN	Luis Ignacio Soriano Caselín	A					
Polilibro interactivo y desarrollo de paquetes didácticos para asignatura del área de construcción, humanísticas y optativas tecnológicas	Víctor Rosales Hernández	A					
Acoplamiento de una subestación eléctrica de 23kv a 220 v, con equipo de medición por baja tensión	Francisco García Fonseca	A					
Fuente reguladora de distribución de energía a través de un regulador de inducción	Humberto Jiménez Méndez	A					
Instalación de tres transformadores monofásicos para la conformación de un banco trifásico	Juan Manuel Marroquín Castillo	A					
Física aplicada en un proceso de aprendizaje virtual en el aula y laboratorio	José Antonio Sandoval Ortega	A					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Control de velocidad digital e inversión de giro en un taladro de columna	Humberto Jiménez Méndez	A				F	
Diseño y fabricación de un motor lineal de CA trifásico	Juan César Martínez Gómez		B				
Dobladora de tubo elemental	Jorge Rodríguez Osorio		B			F	
El futuro de los egresados del nivel medio superior en la modalidad a distancia	Juana Sánchez Ávila		B			F	
El gimnasio mental: propuesta co-curricular para el desarrollo de habilidades del pensamiento en el NMS	María de la Luz Huerta Ramírez	A				F	
Paquete didáctico para los cursos de Matemáticas	Salvador Romano Reyes		B				
Polilibro de la asignatura de investigación de proyectos NMS	Evaristo Rodríguez Moreno		B				

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Introducción al Proceso Creativo en la comunidad estudiantil del Cecyt No. 11 como base de apoyo para el desarrollo de la cultura de innovación tecnológica en el NMS	David Velásquez Valle	A				F		
Vinculación entre la matemática y la filosofía como aportación didáctica para la integración de aprendizajes significativos en el alumno de NMS	Pedro Ortega Cuenca	A				F		
Los dispositivos de transducción para la modelación en las clases de matemáticas	Salvador Romano Reyes	A						

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa seis alumnos.

Comité escolar de investigación en operación. Se constituyeron tres comités de seguimiento para informar y dar seguimiento del registro y desarrollo de los proyectos; sensibilizar a la planta docente para su participación en propuestas de estudio; revisión de solicitudes y proyectos y presentación de protocolos de investigación.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizó el proyecto hidráulico La Cima–Cañada, por el Profesor Víctor Rosales Hernández.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	2
Actos realizados	1
Conferencias	22
Congresos, convenciones y foros organizados	1
Docentes e investigadores participantes	46
Promociones realizadas	5
Asistentes	1,250

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Con el fin de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo 44 eventos que consistieron en musicales, obras de teatro, conferencias sobre temas de cultura general, danza, exposiciones culturales y tecnológicas. Se registró una asistencia de ocho mil 150 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
Interpolitécnicos	126	2º, 3º y 4º
XII Olimpiada Metropolitana de Física	13	3º
Olimpiada Nacional de Matemáticas	16	
Olimpiada Mexicana de Informática	14	

C.1.4. Talleres culturales.

TALLERES CULTURALES EN OPERACIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Artes plásticas	160
Creación literaria	25
Danza Contemporánea	22
Música folklórica	10
Piano	60
Guitarra clásica	20
Teatro	35
Rondalla	15
Coro	15
T o t a l	362

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Cursos impartidos	3
Diplomados impartidos	4
Talleres impartidos	2
Conferencias realizadas	1
Docentes y/o investigadores participantes	80
Egresados, profesionistas y/o técnicos atendidos	126
Actos apoyados	1
Promociones realizadas	10

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Estudios de detección de necesidades realizados	15
Materiales escritos elaborados	9

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo videográfico y filmográfico en operación	129
Seminarios y posgrados impartidos	2
Videoconferencias y teleconferencias transmitidas	29
Asesorías y/o consultorías brindadas	200

C.2.3. Lenguas extranjeras. En el periodo se impartieron dos cursos de Inglés nivel inicial y básico a 37 alumnos

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en el centro se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Ajedrez, atletismo, baloncesto, béisbol, fútbol asociación, salón, voleibol, karate, kempo, <i>tae kwon do</i> , hockey y natación	12
Alumnos en deporte masivo competitivo	900
Alumnos en deporte selectivo nacional	206
Profesores asignados a actividades deportivas	4

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. En el periodo se realizaron 26 promociones y 195 alumnos participaron en juegos interpolitécnicos

Alumnos destacados en deportes. Cuatro en atletismo y uno en karate do en el ámbito nacional.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Congresos, foros, cursos y convenciones realizadas	2
Asesorías y/o consultorías brindadas	1
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	114
Acciones de promoción para el fomento del ahorro de energía	1
Acciones realizadas para la prevención y minimización de residuos sólidos	1
Acciones realizadas para la prevención y optimización del uso del agua	1
Acciones de promoción para la prevención y minimización de emisiones a la atmósfera	1
Otras acciones de servicio externo	4
Total de empresas atendidas	5

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores

educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Estancias industriales realizadas	2
Alumnos participantes	37
Docentes y/o investigadores participantes	28
Empresas participantes	8
Actos difundidos	12
Comité de vinculación en operación	1

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores. En el periodo se constituyeron cuatro empresas, enfocadas a la actividad Base Tecnológica-Comercial, con la participación de 102 alumnos y cuatro docentes.

C.6.2. Incubación de empresas. En el ciclo se incubó una empresa en la que participaron ocho alumnos y tres profesores.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. El Centro otorgó un mil 196 consultas médicas y 35 dentales.

C.8. Servicio social. Participaron 354 personas en programas intrainstitucionales, en escuelas y dependencias del IPN y 261 en dependencias del sector público.

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Atención psicológica especializada, escolaridad, problemas familiares y económicos	550	1,120
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Inducción a alumnos de primer semestre, diplomado en desarrollo humano módulos, toma de decisión ¿qué puedo hacer frente a los problemas? e introducción al mercado laboral	4	3,716
T o t a l	554	4,836

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. En el periodo se expidieron cuatro mil boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con siete aulas, seis laboratorios, una biblioteca y una sala audiovisual de cómputo.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	127
En laboratorios	149
En áreas administrativas	71
En academias	17
En bibliotecas	17
T o t a l	381

Se proporcionaron los servicios de Internet y captura de información.

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	- Sistema de registro de alumnos de nuevo ingreso y formación de grupos - Sistema de consulta del historial personal del alumno de nuevo ingreso
Sistema de cómputo implantado	- Sistema de registro de alumnos de nuevo ingreso y formación de grupos - Sistema de consulta del historial personal del alumno de nuevo ingreso - Sistema de seguridad del control de acceso al plantel

D.3.3. Cursos impartidos. Se impartió el de Sistema de patentes en México, en la modalidad extracurricular a 90 alumnos.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados. Se elaboró el de SEYSE Libro televis, apuntes electrónicos para la carrera de Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico, por el Profesor Jorge García Jiménez.

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. En el ciclo se copiaron 14 programas y transmitieron 21 horas de televisión.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	34,247
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	51,840
Acervo videográfico en operación	231
Acervo filmográfico en operación	8
Público en general atendido	54,491

Servicios proporcionados. Consulta en sala, préstamo a domicilio, Internet, escáner, paquetería, guarda objetos, impresiones, asesoría para consulta, fotocopiado.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. El Centro adquirió 843 libros, realizó la suscripción a seis publicaciones periódicas y reparó 387 volúmenes.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

Publicaciones periódicas editadas. En el ciclo se editó semestralmente la *Gaceta Wilfrido Massieu*.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: 291 institucionales y 24 de Chrysler.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados: medicina general, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería y orientación a alumnos	8,476
Alumnos atendidos	2,895
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	3,496
Conferencias realizadas	9

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: 25 de Estímulo al Desempeño Académico y seis de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el periodo se realizaron cuatro promociones y registraron 865 egresados. A la fecha hay un padrón de 20 mil 289.

D.8.2. Bolsa de trabajo. El Centro atendió a 123 egresados y captó 58 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales, de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	412
Técnicos	41
Administrativos	120
De servicios	57
T o t a l	630

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	17	4	9	30
Titular B	11	1	2	14
Titular C	24	1	2	27
Asociado A	8	5	21	34
Asociado B	7	8	13	28
Asociado C	9	2	8	19
Asistente C	0	0	2	2
Asignatura A	0	0	87	87
Asignatura B	0	0	56	56
Docente titular A	0	0	1	1
Docente titular B	4	1	0	5
Docente Asociado A	3	4	1	8
Docente Asociado B	2	1	1	4
Docente Asociado C	7	3	1	11
Técnico asignatura A	0	0	47	47
Técnico asignatura B	0	0	31	31
Técnico asignatura C	0	0	2	2
Técnico Docente auxiliar C	1	2	0	3
Prefecto A	1	1	0	2
Prefecto B	1	0	0	1
T o t a l	95	33	284	412

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	6	0	0	6
Titular B	1	0	1	2
Titular C	6	0	0	6
Asociado B	1	0	0	1

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Asignatura A	0	0	1	1
Comisionado ESCA	1	0	0	1
Interinato	0	0	1	1
T o t a l	15	0	3	18

E.4.3. Promoción docente. En el Centro se promocionaron 38 profesores.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. En el periodo se realizaron 263 trámites al personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. En el ciclo se otorgaron 116.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Ortografía I y II, Asertividad, Desarrollo secretarial ejecutivo, Motivación laboral, *Word 2000 y XP*; se capacitaron 157 personas.

Personal de apoyo y asistencia a la educación en educación abierta. En el Centro se encuentran inscritos en este sistema una persona en primaria, una en secundaria y 20 en preparatoria.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre las políticas que se aplicaron para la solución de problemas (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control), para la capacitación del personal por medio de cursos que permitan asegurar calidad en todos los procesos que existen, así como para la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar estos asuntos en sus áreas de trabajo, se encuentran las siguientes:

Visión: Establecerse como un centro de excelencia del nivel medio superior, que a partir de comunidades de aprendizaje, con ética, responsabilidad y compromiso social, genere nuevos escenarios en los que se incorporen las tecnologías de la informática y la comunicación, para ofrecer una formación social, científica y tecnológica pertinente en diversas modalidades educativas, fortalecida por alianzas estratégicas con empresas líderes vinculadas con nuestra oferta educativa.

Misión: Consolidarse como un Centro de excelencia educativa que recibe los mejores alumnos de la zona metropolitana para potenciar su desarrollo como ciudadanos con identidad nacional y reconocimiento a la pluralidad cultural; bachilleres con sólida preparación en el área de Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas y técnicos con elementos pertinentes para incorporarse al sector productivo, integrando una comunidad abierta al aprendizaje que mediante grupos multidisciplinarios apoye de manera integral al desarrollo de alumnos, profesores, personal de apoyo y directivos.

Política de calidad establecida: Incrementar el índice de aprovechamiento académico.

Objetivo de calidad establecido: Producir técnicos competitivos y mejor preparados, a fin de obtener niveles de excelencia.

Manual de aseguramiento de la calidad elaborado (MAC): En proceso, 45% de avance.

Procesos definidos: Integración de comités de calidad que conforman todas las academias.

Procesos rediseñados: Diplomados de calidad en ISO 9000 y acreditación de carreras.

Procesos de calidad elaborados: En proceso, 70% de avance.

Revisiones al MAC. Realizadas: Reuniones mensuales con cada uno de los comités.

Auditores de calidad formados: En proceso dos en telecomunicaciones.

Acciones de mejora continua implantadas: En proceso.

Cursos impartidos: Diplomados de calidad ISO 9000 y acreditación de carreras.

Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación: Cuatro (uno por carrera).

Círculos de mejora continua en operación: Uno por departamento.

**CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS
“WALTER CROSS BUCHANAN”**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a dos mil 334 alumnos, distribuidos como sigue:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	918
Reinscritos	1,416
T o t a l	2,334

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,072
Irregulares	515
Fuera de reglamento	393
Reincorporados	53
En recursamiento	80
Causaron baja	23

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	943	0	0
Automatización y Control Eléctrico Industrial	362	145	7
Redes de Cómputo	396	162	15
Sistemas Mecánicos Industriales	335	78	14
Sistemas Constructivos Asistidos por Computadora	298	71	12
T o t a l	2,334	456	48

A.1.3. Titulación.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: El Centro impartió 18 seminarios de titulación, atendiendo a 403 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Proyecto de investigación	1
Tesis individual	12
Tesis colectiva	8
Memoria de experiencia profesional	1
Estudios de licenciatura	5
Seminarios de titulación	19

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Por escolaridad	2
T o t a l	48

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento a la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 62 prácticas escolares, con la participación de un mil 714 alumnos y 71 docentes.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Cuaderno de ejercicios de Física III y IV</i>	Sylvia M. González Velasco
<i>Banco de reactivos de Matemáticas II</i>	Marcial Miguel A. Cortés Córdoba
<i>Fichas con figuras tridimensionales a tinta china y dibujo técnico</i>	Juan Alberto Mendoza Montiel
<i>Acopio de folletos informativos y revistas sobre innovación tecnológica en la construcción, para el acervo hemerográfico</i>	Abel Salvador Bedoya Cureño
<i>Manual de prácticas para dibujo por computadora</i>	José Guadalupe Pano Solís
<i>Manual de prácticas para diseño gráfico</i>	Rogelio López Páez Manuel Montiel Escobar
<i>Manual de prácticas de refrigeración</i>	Jorge A. Mata Reséndiz José Mora Chávez
<i>Apuntes de aire acondicionado I y II</i>	José Mora Chávez Jorge Antonio Mata Reséndiz
<i>Banco de reactivos</i>	Marcial Miguel A. Cortés Córdoba
<i>Apuntes de aire acondicionado</i>	Fernando Contreras Sánchez
<i>-Problemarios de probabilidad y estadística I y II, Álgebra I y II y Geometría Analítica I y II</i> <i>-Apuntes para el alumno de Probabilidad y Estadística I y II</i>	Raúl Edmundo de la Rosa Macías
<i>-Problemario de Álgebra I y II, Geometría Analítica I y II, Probabilidad y Estadística I y II</i> <i>- Apuntes para el alumno de probabilidad y estadística 1y11</i>	Rodolfo Ordóñez López
<i>- Apuntes de Inglés</i> <i>- Reactivos de evaluación para el curso Práctica de laboratorio de inglés</i> <i>- Prácticas de laboratorio de inglés</i>	José Alfredo Loera Esparza
<i>Prácticas y reactivos de máquinas I y II</i>	Miguel Violante Pineda
<i>Banco de reactivos de instalaciones eléctricas</i>	Alejandro López García
<i>Banco de reactivos de mediciones eléctricas</i>	Rodolfo Martínez García
<i>Banco de reactivos de computación</i>	Rafael Bautista Aldana

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
28 Acetatos Computación básica	Juan Gabriel Rodríguez Alvarez
45 Diapositivas electrónicas Computación básica	
Paquete de 65 rotafolios de Lengua y comunicación	Ofelia Cecilia Amado Moreno Moreno
70 Láminas de Dibujo técnico	Joel Montesinos Licona
CD Antología de Química I, II y III	Héctor Arroyo Frías
35 acetatos de Legislación	Manuel Montiel Escobar
40 acetatos de Cuantificación de obra	
35 acetatos de Probabilidad y estadística	
35 acetatos de Comunicación oral y escrita	
25 acetatos de Dibujo II	Carlos Adrián Medina Sosa
40 acetatos de Máquinas II	Miguel Violante Pineda
40 acetatos de Mantenimiento de LANs	Rufino Cruz Gutiérrez
45 acetatos de Control electromagnético	Rodolfo Martínez García
40 acetatos de Soldadura	José Luis Padilla Gudiño
50 acetatos de Lengua y comunicaciones	Ofelia Cecilia Amado Moreno Moreno
50 acetatos de Comunicación científica	Manuel Montiel Escobar
45 acetatos de Refrigeración	Jorge A. Mata Reséndiz José Mora Chávez
36 acetatos de Instalaciones hidráulica y sanitarias	Francisco J. Reyes Madrigal

A.3.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE
Maqueta de costo de obra	Jorge Vivanco Díaz
Generador. Física III	Sylvia M. González Velasco
Ley de Faraday. Física III	
Proyector de cuerpos opacos	Abel Salvador Bedoya Cureño Rogelio López Páez
Conservación de la energía y cantidad de movimiento	Guillermina Espino Bahena Arturo Hidalgo Aguilar
Principio de Tesla	Guillermina Espino Bahena
Materiales concretos para Cónicas de Geometría Analítica I y II	Rodolfo Ordóñez López
Materiales concretos para Cónicas de Geometría Analítica I y II	Raúl Edmundo de la Rosa Macías
-Dominio de operaciones con funciones -Maratón de derivadas y cálculo diferencial	Susana Ivonne Nieto Almaraz
Tres modelos tridimensionales	Carlos Adrián Medina Sosa
-Prisma pentagonal con dos cortes y prisma pentagonal con dos vistas, auxiliares encontradas de dibujo técnico -Prisma cuadrangular y prisma pentagonal -Prisma cuadrangular y prisma pentagonal con dos vistas auxiliares dibujo técnico II	Alejandro Pérez Pineda
Seis piezas de mediciones eléctricas	Julián Cordero Pérez

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizó el curso Elaboración de pruebas pedagógicas y reactivos, con 22 participantes.

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron los siguientes cursos: Programación neurolingüística, Modelos educativos centrados en el aprendizaje y Diseño curricular, a los que asistieron 33 profesores.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso – taller docencia y liderazgo	16
Diseño de guiones para multimedia electrónicos y digitales	15
Ortografía y redacción	12
Creación de páginas Web	20
Excel Básico	5
Introducción a la computación	19
Diseño de presentaciones en Power Point	9
Habilidades para la comunicación	6

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	7
Licenciatura	182
Maestría en Ciencias	4
T o t a l	193

A.4.5. Año sabático. 10 profesores hicieron uso de esta prestación.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Detector de Sismos	Manuel Montiel Escobar	A					F	
Elaboración del Libro de Matemáticas I, II y sus Prototipos.	Francisco Vega Hernández		B				F	
Elaboración de Prototipos Didácticos y Libro de Aprendizaje para Física I	Guillermina Espino Bahena		B				F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Libro de Matemáticas I	Ludwing Javier Salazar Guerrero		B					
Prototipo Apoyo Didáctico para Autoequipamiento Gráfico I y III	Guillermina Espino Bahena		B					
Manual de Prácticas y Prototipos Didácticos para Ambiente Gráfico Windows	José Luis Rangel Rangel		B					
Autoequipamiento del Laboratorio de Química III y IV	María Griselda Pérez Vega		B					
Elaboración de Prototipo Didáctico Educativo para Dibujo Técnico	Isidro Delgado Tovar		B					
Elaboración de <i>software</i> y Manual de Prácticas para Computación Básica I y II	Juan Gabriel Rodríguez Álvarez		B					

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Nueve alumnos fueron inscritos en el programa.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar a la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, en el periodo se apoyaron nueve actividades, 18 actos de difusión de ciencia y tecnología, tres conferencias y 25 promociones. Se contó con la asistencia de mil 625 alumnos.

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Entre las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se realizaron ocho actos artísticos, con una asistencia de un mil 10 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. El Centro participó con 15 alumnos en concursos interpolitécnicos en las áreas de rondalla, declamación y poesía; se obtuvo el tercer lugar en rondalla.

C.1.4. Talleres culturales. El Centro impartió los talleres de rondalla, artes plásticas y ajedrez. Se atendieron 180 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. En el periodo se impartieron cuatro cursos, se atendieron cuatro egresados, contando con la participación de cuatro profesores.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en el centro se practican los siguientes deportes: fútbol americano y soccer, baloncesto y *tae kwon do*. Participaron en deporte masivo competitivo 380 alumnos dirigidos por cuatro profesores.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. El Centro realizó 20 promociones y 22 alumnos participaron en juegos Interpolitécnicos

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. En el periodo se impartieron 13 cursos en la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica del Gobierno del Distrito Federal. Asimismo se impartió uno a cuatro empresas.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, durante el ciclo se realizaron dos estancias industriales, con la participación de dos profesores.

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores. En el ciclo se constituyeron cinco empresas, cuyas actividades se desarrollan en las áreas de la transformación, comunicación y comercial, contando con la participación de 24 alumnos y cinco docentes.

C.6.2. Incubación de empresas. En el periodo se realizaron proyectos de preincubación de empresas, donde participaron ocho alumnos y dos profesores.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. El Centro otorgó 50 consultas médicas y once curaciones.

C.8. Servicio social. 215 alumnos en programas intrainstitucionales en escuelas, centros, unidades y áreas administrativas del IPN y 111 en extrainstitucionales en dependencias del Gobierno Federal.

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas. Temas tratados: problemas familiares, situación escolar, trámites escolares, orientación vocacional, trámites con maestro – tutor, manejo de calificaciones, servicio que ofrece la institución, canalizaciones a las áreas correspondientes	8	1,050
Sesiones grupales realizadas. Temas tratados: Entrega de diplomas a maestros y alumnos que cursaron el diplomado en Desarrollo humano, reunión de maestro–tutor, apoyo en las inscripciones para alumnos de 1er. ingreso, reunión de padres de familia. (3), Ciclo de inducción, Nombramientos de maestro – tutor, presea “Bernardo Quintana”, entrega de reconocimientos a alumnos de mejores promedios, entrega de calendarios de exámenes departamentales, película “No existen diferencias”, película “temor que ciega”, consulta de la Ley Orgánica del IPN, Foro de encuentro juvenil, avisos de reuniones con padres de familia, entrega de diplomas de generación 2000-2003 y semestre alterno, difusión de la expoprofesiográfica, aplicación de encuestas y consulta para elección de especialidad en alumnos de 2º semestre.	27	16,633
T o t a l	35	17,683

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. En el periodo se expidieron 16 mil 786 boletas de calificaciones y 605 diplomas.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con 15 laboratorios de cómputo, equipados con 311 computadoras, siendo atendidos por 15 instructores. En áreas administrativas existen 76 equipos.

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. En el ciclo se adquirió el *software* de *Microsoft Antivirus*, *Windows Server*.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	14,444
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	13,618
Acervo videográfico en operación	279
Público en general atendido	22,736

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. En el periodo se adquirieron 242 libros y 49 filmes; se repararon 105 volúmenes.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: 67 institucionales y 40 de Chrysler.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	2,465
Alumnos atendidos	2,119
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	2,071
Conferencias realizadas	18

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: 16 de estímulo al desempeño docente, 10 de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas y una del Comité Técnico de Apoyo a Becarios.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. El Centro registró a 531 egresados en el periodo.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el ciclo se atendieron 51 egresados, captándose 11 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico – funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas y estrategias y la aplicación presupuestal adecuada.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2002.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	193
Técnicos	6
Administrativos	88
De servicios	33
T o t a l	320

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	1	4	8	13
Titular B	3	4	7	14
Titular C	44	6	2	51
Asociado A	4	2	9	15
Asociado B	1	3	23	28
Asociado C	5	3	8	16
Asistente A	0	0	1	1
Asistente B	2	0	2	4
Asistente C	0	1	3	4
Asignatura A	2	1	17	20
Asignatura B	0	0	19	19
Técnico asignatura A	2	0	2	4
Técnico asignatura B	0	0	1	1
Técnico asignatura C	2	1	0	3
T o t a l	66	25	102	193

E.4.3. Promoción docente. Se promocionaron 47 docentes durante el periodo.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. En el ciclo se realizaron 103 movimientos de personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 423 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartieron los cursos: Asertividad y Redacción básica y avanzada. Se capacitó a 108 personas.



IPN

Escuelas de Nivel Superior

Rama de Ciencias
Sociales y Administrativas

**memoria
2002-2003**

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN
UNIDAD SANTO TOMÁS

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	1,690
Reinscritos	5,965
T o t a l	7,655

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,716
Irregulares	338
Fuera de reglamento	438
Causaron baja	79

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Contador Público	4,365	962	839
Licenciado en Relaciones Comerciales	2,025	397	252
Licenciado en Negocios Internacionales	1,265	162	16
L.R.C. con especialidad en Comercio Internacional	0	0	2
T o t a l	7,655	1,521	1,109

A.1.2. Operación y seguimiento académico del sistema de enseñanza abierta. Durante el periodo 2002- 2003 se inscribieron en la Licenciatura en Comercio Internacional un mil 200 alumnos, egresaron 366 y se titularon 123.

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: Se realizaron 38 seminarios de titulación y fueron atendidos un mil 140 Alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones (incluye alumnos titulados del Sistema Abierto de Enseñanza)

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	No. DE ALUMNOS
Proyecto de investigación	12
Tesis individual	12
Tesis colectiva	16

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	No. DE ALUMNOS
Memoria de experiencia profesional	8
Examen de conocimientos por áreas	17
Créditos de posgrado	8
Seminarios de titulación	1,055
Por escolaridad	102
Por currícula	2
T o t a l	1,232

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera:

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Administración de Negocios	428	90	14
Administración Pública	68	5	11
Administración y Desarrollo de la Educación	152	18	10
T o t a l	648	113	35

La Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomas oferta el Doctorado con especialidad en Ciencias Administrativas; durante el ciclo fueron inscritos 47 alumnos, egresaron 15 y se graduaron 16.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 44 prácticas escolares, fueron atendidos un mil 722 y participaron 33 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	4
Comercio Internacional	
Maestría en Administración de Negocios	
Maestría en Administración Pública	
Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación	
Programas de estudio	64
Derecho I, II y III, Macroeconomía; 16 programas de estudios de los reactores jurídico-operacional y mercadológico del Sistema Abierto de Enseñanza; Introducción a la administración, Mercadotecnia táctica, Administración estratégica, Introducción a la mercadotecnia, Metodología, Crédito y cobranza; los 32 programas de estudio que abarcan la carrera de Comercio Internacional en el <i>campus</i> virtual; Teoría de la administración pública, Mercadotecnia de productos y servicios públicos, Formulación y evaluación de proyectos de investigación, Gerencia de organizaciones públicas, Economía y finanzas corporativas, Ciencias políticas, Seminario de metodología avanzada en la administración, Econometría y simulación, Finanzas públicas, Procesos políticos contemporáneos y Derecho internacional público	

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Metodologías didácticas	16
Asesorías académicas en el <i>campus</i> virtual Curso introductorio a la Licenciatura en Comercio Internacional; curso propedéutico (consta de cinco módulos), para las asignaturas de: Metodología de la investigación, Tratamientos fiscales, Financiamiento a la producción y comercialización y Transportación internacional	
Investigación educativa	16
Asesorías académicas para el desarrollo de programas para el <i>Campus</i> virtual	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	CANTIDAD
Programas de estudio actualizado	88
Derecho I, II y III, Macroeconomía, ocho programas de la función Operador Logístico y ocho de la función Mercadológica, siete materias de Licenciado en relaciones comerciales: Introducción a la Administración, Mercadotecnia Táctica, Administración Estratégica, Introducción a la Mercadotecnia, Metodología de la Investigación, Crédito y Cobranza, 32 materias de los 32 programas de estudio que abarca la Carrera en Comercio Internacional en el campus virtual (SADE), 30 materias de la Licenciatura en Negocios Internacionales	

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Introducción a la investigación de mercados</i>	Elizabeth Castillo Alderete
<i>Glosario de términos para negocios internacionales</i>	Concepción Herrera Alcázar
<i>Guía práctica para crédito y cobranzas</i>	Dayli Grande Campos
<i>Modelo académico (campus virtual)</i> <i>Paquete institucional</i> <i>Metas y medios</i> <i>La operación del modelo operativo</i>	Ramón Padilla González

A.3.2.2. Material audiovisual. Ramón Padilla González elaboró el modelo académico de *Power Point* operación autodidacta.

A.3.2.3. Prototipos Didácticos. Elaborados por Lourdes Díaz Nava y Maribel Tello Tello, trámites fiscales y Transportación Internacional.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y

la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Metodologías interactivas para el aprendizaje grupal	26
Evaluación educativa	34
Taller de evaluación curricular (caso ESCA)	23
Taller de manejo de la voz y postura corporal	22
La comunicación, factor importante para las relaciones interpersonales	16
Taller de oratoria y comunicación integral	8

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Creatividad en el aula	1
Mapas mentales, su trascendencia personal	1
Técnicas de aprendizaje acelerado	27
Desarrollo de habilidades en el ejercicio docente con técnicas de Programación Neurolingüística	37
Informática aplicada a la docencia (tercera fase)	22
Internet	22
Elaboración de material didáctico con página Web	16
Windows XP y sus herramientas	16
Curso de Escuelas de Calidad	2

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Temas selectos del Dictamen Fiscal Federal	2
Taller de auditoría del IMSS e Infonavit para avanzados (módulo dos)	4
Dictamen de contribuciones locales 2001	7
Introducción a los tratados internacionales para evitar la doble tributación	1
Pagos provisionales y ajuste del IVA por flujo de efectivo	3
Reglamento único en materia de seguro social	1
Normatividad el Presupuesto de Egresos Federales para el 2002	1
Pagos asimilables a salarios, tratamiento fiscal y legal	5
Uso del trabajo de otros auditores y especialista	1
Evidencia de auditoría y procedimientos para obtenerla	1
¿Cómo se fiscalizan las operaciones de comercio exterior y cuáles son sus consecuencias?	2

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Análisis, comentarios y ejemplos de revelaciones que deben hacerse en los estados financieros	5
Taller del Dictamen del Seguro Social e Infonavit para auditores (módulo tres)	3
Implicaciones fiscales de los movimientos en la estructura de capital	3
Mesa redonda de seguro social e Infonavit	1
Portafolios de inversión	1
Nuevo régimen simplificado	5
Nuevos pronunciamientos contables de efectivo – boletín C1 - e Instrumentos financieros – boletín C2 - y NIC 39	2
Taller de auditoría de nóminas	5
Obligaciones fiscales en materia de Ley de ISR	2
Deducciones fiscales, un análisis detallado para lograr la máxima eficiencia en su aprovechamiento	5
Fiscalización de las autoridades y los medios de defensa	2
¿Cómo estructurar organizar y administrar una firma de contadores públicos	4
Taller de auditoría de inventarios y costos de ventas	3
Análisis de las principales disposiciones contenidas en el presupuesto de egresos de la Federación	1
Dictamen por enajenación de acciones y principales aspectos fiscales	5
Principales implicaciones fiscales en materia de adquisición de negociaciones	1
Aspectos prácticos de la Ley de Concursos Mercantiles, autorización del 50% de descuento aplicable a socios	1
ABC del dictamen para IMSS e Infonavit	3
Taller de auditoría de inmuebles, maquinaria y equipo	5
Diagnóstico fiscal en la empresa	5
Aspectos fiscales en la enajenación de bienes muebles e inmuebles	4
Deducción de inversiones	3
Obligaciones frente al IMSS respecto al pago de honorarios	4
Conocimientos básicos que debe tener el contador público respecto de las operaciones de comercio exterior	1
Análisis de la normatividad del SAT	3
Valuación financiera de empresas y conceptos iniciales de Due Dilligence	2
Evaluación fiscal para la contratación de una nueva auditoría	5
Opciones para el cumplimiento de obligaciones fiscales	4
Requisitos de las deducciones por pagos al extranjero	3
Régimen fiscal y obligaciones de las personas morales con fines no lucrativos	5
Estrategias de financiamiento para las empresas	4
Ventajas de una auditoría interna en operaciones de comercio exterior	1
Expectativas fiscales 2003	5
Funciones y responsabilidades del gerente de auditoría	4
Consideraciones fiscales para el cierre del ejercicio	5
Aspectos relevantes de los informes del cierre del ejercicio 2002 que prepara el auditor externo en las entidades del sector público	2

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Planeando el cierre de nómina del ejercicio	5
Implicaciones para el fin del ejercicio por ingresos recibidos del pago al extranjero y cumplimiento a precios de transferencia (incluye iniciativa reformas 2003)	2
Expectativas fiscales 2003	5
Opciones para el cumplimiento de obligaciones fiscales	1
Taller de planeación estratégica para el cambio estructural y curricular en el IPN	54
Cátedras CTS de la OEI	1
Nueva defensa fiscal en el 2003	1
Expectativas 2003	2
Reformas al código financiero del Distrito Federal para el año 2003 (dos)	6
Reformas fiscales 2003 (dos)	9
Dictamen fiscal SIPRED 2002 (cuatro)	12
Administración de proyectos	11
Modelo de planeación financiera a través de medios electrónicos	21
Inglés fase I y II	23
Nuevo modelo educativo IPN	25
Consideraciones para las declaraciones informativas	5
Declaración anual de la prima de riesgo de trabajo y análisis de las nuevas disposiciones	4
Impuesto sustitutivo del crédito al salario	5
Establecimiento de un control de calidad en una firma de contadores públicos	2
Nuevo ajuste anual por inflación	4
Taller de nuevos productos financieros	15
Aplicación práctica del nuevo reglamento de la Ley del Seguro Social	5
Principales cédulas del trabajo y cruces del dictamen fiscal	2
Declaración del ejercicio de las personas morales	5
Resolución miscelánea fiscal 2003 (tres)	12
Análisis de las deducciones por pagos al extranjero	1
Enajenación de acciones, principales aspectos fiscales y su dictamen	5
Régimen del ISR para empresarios y profesionistas	5
Taller de declaración anual de las personas físicas 2002	5
Pasos y pesos para iniciar un negocio en el Distrito Federal	4
Pasos y pesos para iniciar un negocio en el Estado de México	1
Facultades, responsabilidades y derechos del comisario	2
El presupuesto en las entidades paraestatales	1
Costo fiscal de acciones, nueva mecánica	4
Como estructurar negocios internacionales	5
Tratamiento fiscal de los dividendos	5
Taller de trámites y documentos de comercio exterior	10
Temas selectos del impuesto al activo	2
Temas controvertidos de la resolución miscelánea fiscal	2

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Aplicación práctica de la resolución miscelánea fiscal 2003	5
Acreditación, compensación y devolución del IVA	5
Tratamiento fiscal de las operaciones financieras derivadas	5
Costos, sistemas de costos y métodos de valuación	3
Dictamen de contribuciones locales del Distrito Federal 2002	5
La empresa permanentemente exitosa	3
Resoluciones relevantes de los tribunales en materia fiscal	2

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Licenciatura	372
Maestría en Ciencias	45
Doctorado en Ciencias	32
T o t a l	449

A.4.5. Año sabático. Durante el ciclo escolar 16 profesores hicieron uso de la prestación, en proyectos institucionales y otros proyectos.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Marketing de base de datos	Virgilio Torres Morales	A						
Alcance, estructuración y contenido del taller de Desarrollo de negocios	Jorge Salazar Leytte Carlos Martínez Allende	A						
El quehacer académico en la educación a distancia. La transformación del rol docente Programa doctoral a distancia México-Francia	Ma. del Refugio Barrera Pérez		B			D		F
Situación de los egresados de licenciatura y posgrado de la ESCA Santo Tomás como perspectiva de desarrollo profesional para el nuevo milenio, un modelo de seguimiento para el área de ciencias sociales y administrativas del IPN	Susana A. Garduño Román		B					F

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
			B	C			F	
Experiencias, logros y desafíos en la formación de directivos para la educación	Isaías Álvarez García		B	C			F	
Modelo de diagnóstico empresarial que permita definir las áreas de oportunidad donde hay fugas de dinero dentro de las Pymes enfocado a los sectores manufactureros y servicios vía paquete-llave en mano	Ma. Antonieta Andrade Vallejo		B				F	
Gestión de la calidad en los posgrados a distancia. Un estudio diacrónico de casos	Francisco J. Chávez Maciel (2002-2005)		B				F	
La estructura del gobierno foxista y el Servicio Civil de Carrera	José Gaxiola López		B					
Rediseño curricular de la Licenciatura en Negocios Internacionales y su transferencia al plantel Tepepan con visión al año 2003	Concepción Herrera Alcázar		B					
Estructuras de gestión para el desarrollo sustentable en una zona metropolitana: El caso de Guadalajara, Monterrey y el Valle de México	Prudencio E. Navarrete Rodríguez		B					
Habilidades lingüísticas, clave del éxito en la actividad académica	Elia Olea Deserti		B				F	
Gestión integral de la nueva economía y la pobreza Prácticas de liderazgo en las instituciones educativas	Ma. del Pilar Peña Cruz		B B				F	
Estructuras de gestión en la administración de la megalópolis: caso de la Ciudad de México	Luis A. Rivas Tovar		B	C			F	
Alternativas para futura organización gestión del IPN, escenarios 2006-2010	Carlos Topete Barrera		B				F	
Estrategias actuales para la conquista de mercados nacionales y mundiales caso México	Zacarías Torres Hernández		B				F	
Perspectivas de la política industrial en México al inicio del siglo	César Uriarte Villa		B				F	
Escenarios demográficos para la planeación del desarrollo urbano en la CTMCM a partir de 1982	Filiberto Valdés Márquez		B					
La cultura y los valores en y para la autonomía del IPN, un diagnóstico	José A. Vega Silva		B				F	
Reestructuración del estado del gasto público en México y su impacto en el crecimiento económico y la equidad social	Arturo Velásquez González 2002-2003		B				F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Experiencia sobre las reformas gerenciales al sector público mexicano	Roberto Ávalos Aguilar		B					
Sin proyecto	Sergio Berumen Arellano			C				
Sin proyecto	Sergio Martínez Romo			C				
Programa doctoral	Jesús Ceja Pizano				D			

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Prácticas de liderazgo en las instituciones educativas	Elia Olea Deserti		B					
La formación y el acompañamiento en la educación a distancia	Ma. del Refugio Barrera Pérez		B					
Desarrollo y validación de un modelo de educación a distancia para programas de posgrado en ciencias sociales del IPN. Estudio piloto (1999-2002)	Francisco J. Chávez Maciel		B					
Gestión del conocimiento en organizaciones mexicanas	Luis A. Rivas Tovar		B					
Diseño de un mecanismo regulador con incentivos y control para las pequeñas y medianas empresas, como estrategia prioritaria del sector público en desarrollos regionales	Ma. Antonieta Andrade Vallejo		B					
El sistema científico tecnológico como apoyo e inhibición al avance científico y al desarrollo tecnológico nacional para enfrentar el proceso de globalización y el desarrollo sostenido	Irma N. Castro Arenas		B					

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado el Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, cuatro profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), y dos en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 54 alumnos.

Comité escolar de investigación en operación. Durante el ciclo escolar se conformó el comité con jefes de sección de área, coordinadores de programa y presidentes de academias, con el fin de revisar evaluar y dictaminar los proyectos de investigación que realiza la escuela.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	453
Actos realizados	6
Conferencias realizadas	301
Docentes e investigadores participantes	70
Promociones realizadas	8
Asistentes	156,690

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes: actos artísticos realizados 144 y asistentes 37 mil 872.

C.1.4. Talleres culturales. Ajedrez, artesanías, artes plásticas, creación literaria, danza contemporánea, danza folklórica, música folklórica, fotografía, guitarra, jazz, oratoria, instrumentos musicales, rondalla y teatro en los que participaron 719 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados	31
Cursos y diplomados impartidos	32
Conferencias realizadas	3
Asesoría y consultoría brindada	38
Docentes y/o investigadores participantes	6
Egresados atendidos	186
Profesionistas y/o técnicos atendidos	502
Actos apoyados	822
Promociones realizadas	5

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados	1
Acervo videográfico y filmográfico en operación	32
Videoconferencias y teleconferencias transmitidas	2
Asesorías y/o consultorías brindadas	38
Número de salas de videoconferencia en operación	3
Número de alumnos y egresados atendidos	86
Número de profesionales y/o técnicos atendidos	10
Número de actos apoyados	2
Número de promociones realizadas	2
Actos apoyados	1

C.2.3. Lenguas extranjeras.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	No. DE CURSOS	No. DE ALUMNOS
Inglés intensivo	4	1,159
Inglés sabatino	3	1,483
Toefl	4	543
T o t a l	11	3,185

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional, al competir tanto individualmente como en equipo, en la escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Deportes que se practican	15
Alumnos en deporte masivo competitivo	1,388
Alumnos en deporte selectivo nacional	621
Profesores asignados a actividades deportivas	7

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar la escuela realizó 26 promociones para los juegos interpolitécnicos; participaron 320 alumnos.

Alumnos destacados en deportes. Nueve alumnos sobresalieron en las distintas disciplinas en el ámbito nacional: atletismo, *tae kwon do* y *karate do*.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. La escuela proporcionó asesorías y/o consultorías a tres empresas.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que la escuela llevó a cabo fueron las siguientes: tres asesorías y/o consultorías brindadas a dos empresas, en las que participaron ocho docentes y/o investigadores.

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores.

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
BISMA Vitrales	Vitrales	2	1
DAPSA	Distribuidora de artículos de piel	3	2
Tamal Loco	Tamales	2	1
Promotora Mexicana de Talentos Culturales y Arte	Arte	1	1
Carnaval	Bebida carnaval	3	1
Tequilaza	Tequila	3	1
Poli-Servicios Comerciales	Servicios	1	1
Magic Gellys	Yogurt	6	1

C.6.2. Incubación de empresas. La escuela promovió entre sus miembros el desarrollo de proyectos de vinculación de empresas, en donde se contó con la participación de un alumno y dos docentes, registrándose un proyecto de preincubación.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. Durante el ciclo escolar la escuela atendió a 131 personas en los siguientes servicios: curaciones, inyecciones, signos vitales, consultas de servicio dental y consultas de servicio médico.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
105	Diversas Unidades del IPN	533
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
206	Diversas entidades de los sectores público, social y privado	1,277
T o t a l		1,810

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Autoestima, disfunción familiar y abusos sexuales	202	129
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Desarrollo humano, asesor-estudiante, prevención VIH-SIDA, círculos de estudio y jefes de grupo	72	3,274
T o t a l	274	3,403

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar la escuela expidió cinco mil 947 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La escuela cuenta con nueve aulas de cómputo y 15 instructores que dan servicio a los alumnos de esta institución.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	328
Computadoras en áreas administrativas	461
T o t a l	789

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Paquetería comercial Office, Internet, impresión y escaneo	2,593
Inscripción a seminarios vía Internet	500
Credenciales de alumnos de seminarios y S.A.D.E.	800
Mantenimiento correctivo a equipos de cómputo	300
Atención de laboratorios de cómputo a alumnos	120,000
Atención de laboratorios de cómputo a profesores	3,600
Inscripciones a E.T.S.	8,000
Actualización de página Web a usuarios	20

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	No.	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	2	Sistema de Recursos Materiales Sistema de inscripciones del S.A.D.E.
Sistema de cómputo implantado	2	Sistema de Recursos Materiales Sistema de inscripciones del S.A.D.E.
Desarrollo de aplicaciones en Internet	1	
Aplicaciones actualizadas	4	
Software adquirido y/o elaborado	2	SAE y COI

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
COI	9
SAE	15
Vision	9
Office XP	22
SAE (personal de recursos materiales)	16

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados. La academia de informática y Federico Pérez Valdés elaboraron el *software* Prácticas de informática I y II (para la Carrera de Contador Público) y

Prácticas de informática I (para la Licenciatura en Relaciones Comerciales).

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	40,584
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	313,904
Acervo videográfico y filmográfico en operación	512
Acervo en disco magnético en operación	326
Público en general atendido	496,333

Servicios proporcionados: Préstamo a domicilio, fotocopiado, préstamo interbibliotecario, asesoría personal e Internet.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. La ESCA adquirió durante el ciclo escolar 200 volúmenes y se suscribió a 20 publicaciones periódicas.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

TÍTULOS EDITADOS	AUTORES	VOLÚMENES
<i>Nuevos sistemas de formación docente para la educación básica en un nuevo siglo</i>	Isaías Álvarez García	1,000
<i>Hacia la construcción del Learning en el IPN: Las lecciones de una experiencia</i>	Francisco J. Chávez Maciel Inés E. Cassigoli Perea Elia Olea Deserti	100
<i>Entre Bush, Kissinger y Bin Laden, terror y orden</i>	Alfredo Tecla Jiménez James Petras Ma. del Pilar Peña Cruz Santiago Rodríguez R.	100

Publicaciones periódicas editadas. Se imprimieron un mil volúmenes de la revista *Investigación Administrativa* y se convocó al curso de posgrado en el mismo periodo.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Institucional	768
Pronabe	158
Telmex	61
Iusacell	2

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
PIFI	19
Chrysler	4
T o t a l	1,012

D.7.2. Atención médica. La escuela proporcionó apoyos en medicina odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a un mil 699 alumnos; asimismo, fueron atendidas dos mil 957 personas.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Comité Técnico de Prestaciones a Becarios	1
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	16
Estímulo al Desempeño Académico	37
Estímulos al Desempeño a la Investigación	10

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. La ESCA premió a la investigadora Susana Asela Garduño Román por su tesis de posgrado 2002.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Egresados registrados durante el semestre: un mil 511 y se registraron a la fecha a un mil 863 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar fueron atendidos cuatro mil 518 egresados y se captaron 437 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa realizado
Programa de Mediano Plazo 2001-2003
Proyecto realizado
Sistematización de la fase uno (Contabilidad y presupuesto) del programa de Gestión y control de la ESCA
Manual de organización actualizado
Manual de Organización de la ESCA
Manual de procedimientos actualizado
Uno, con 31 proyectos actualizados

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Anteproyecto programático elaborado (describa los objetivos y metas propuestos por la UR)
Programa Operativo Anual 2003
Seguimiento realizado
Los cuatro seguimientos programáticos del POA Segundo seguimiento semestral de metas alcanzadas para la autoevaluación de la gestión

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Procedimiento de evaluación diseñado
Conforme a los manuales de procedimiento de cada uno de los departamentos del plantel
Evaluación realizada
Con los informes institucionales
Seguimiento realizado
24 seguimientos que consisten en los controles para concluir los trabajos que requiere el plantel

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Sistema de información en operación
Sistemas de control de servicio social, bitácora de laboratorios, reinscripción de alumnos, control de grupos de profesores, control de boletas del SADE y control de exámenes a título de suficiencia
Sistema de información diseñado por la escuela
Sistemas de control de servicio social, bitácora de laboratorios, reinscripción de alumnos, control de grupos de profesores, control de boletas del SADE y control de exámenes a título de suficiencia
Cursos impartidos (cinco)
COI
SAE
VISIÓN
Personas capacitadas
71

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	449
Técnicos	47
Administrativos	168
De servicios	63
T o t a l	727

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	23	1	5	29
Titular B	19	1	1	21
Titular C	49	0	2	51
Asociado A	8	2	13	23
Asociado B	25	3	21	49
Asociado C	16	4	8	28
Asistente C	0	0	17	17
Asignatura A	1	1	59	61
Asignatura B	3	6	135	144
Técnico docente asociado A	1	0	0	1
Técnico docente asociado B	1	1	0	2
Técnico docente asociado C	1	0	0	1
Técnico asignatura A	1	0	1	2
Técnico asignatura B	1	2	17	20
T o t a l	149	21	279	449

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	3	0	0	3
Titular B	3	0	0	3
Titular C	4	0	0	4
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	3	0	1	4
Asociado C	3	0	6	9
Asignatura A	0	0	2	2
Asignatura B	0	0	4	4
Técnico docente asociado A	1	0	0	1
Técnico docente asociado B	0	1	0	1
Técnico docente asociado C	1	1	1	3
Técnico asignatura A	0	0	1	1
Técnico asignatura B	1	0	0	1
Prefecto	7	0	0	7
T o t a l	27	2	15	44

E.4.3. Promoción docente. Durante el periodo la escuela promovió a 20 docentes por su participación en la realización y elaboración de proyectos registrados ante la CGPI.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Durante el ciclo escolar se hicieron 39 promociones al personal de apoyo por su distinción y participación.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. La escuela proporcionó 10 mil 285 servicios al personal de apoyo.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el

propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Primeros auxilios	25
Análisis de problemas y toma de decisiones	23
Ortografía I	11
Ortografía II	27
Word 2000	25
Word	18
Actualización en el uso de herramientas	18
Redacción básica	18

Personal de apoyo y asistencia a la educación en educación abierta. 21 personas se prepararon en primaria, secundaria y preparatoria.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre los procesos que se implantaron para la solución a problemas detectados (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control) están la capacitación del personal por medio de cursos para lograr el aseguramiento de la calidad en todos los procesos que se llevan a cabo, así como la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar sobre estos asuntos en sus áreas de trabajo, por lo que se formó el siguiente Comité Interno de Aseguramiento de la Calidad en Operación en el que participan las subdirecciones Académica, Administrativa, de Extensión y Apoyo Académico, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación y la Dirección.

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN
UNIDAD TEPEPAN

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	1,727
Reinscritos	4,398
T o t a l	6,125

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	146
Irregulares	1,618
Fuera de reglamento	169
Reincorporados	123
En recursamiento	2
Causaron baja	193

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Contaduría Pública	4,086	844	453
Relaciones Comerciales	2,039	408	211
T o t a l	6,125	1,252	664

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: La escuela impartió 20 seminarios de titulación en los que atendió a 618 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	1
Memoria de experiencia profesional	1
Créditos de posgrado	2
Seminarios de titulación	618
Por escolaridad	42
T o t a l	664

A.1.3.3. Alumnos titulados de escuelas e institutos incorporados: Uno.

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente

manera:

ESPECIALIDAD	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS
Impuestos	23	23
Finanzas Corporativas	3	0
T o t a l	26	23

En la ESCA se imparte la Maestría en Administración de Negocios, en la que se inscribieron 143 alumnos y se registraron 46 egresados; se graduó un alumno.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron diversas prácticas escolares. Las cifras registran lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	77
Alumnos atendidos (en prácticas escolares)	2,268
Docentes participantes	86

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	1
Capacitación y participación en el nuevo modelo educativo	
Programas de estudios	75
Reunión de las academias para realizar ajustes, actualizar contenidos y bibliografías de 33 programas correspondientes al Plan de estudios 99 LRC	
Revisión de 42 programas correspondientes a los semestres nones	
Metodologías didácticas	10
Se capacitó a los profesores en estudios de caso	
Evaluaciones del proceso educativo	1
Análisis de estadísticas de aprobación y reprobación por coordinación para las materias correspondientes a semestres nones para el 1er semestre lectivo 2002-2003 de LRC	
Investigación educativa	1
Continuación del proyecto de investigación para la comercialización en la zona productora de limones de San Juan de los Cués, Oaxaca	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen: 17 programas de estudio actualizados, Impuestos II y IV, así como 15 programas de posgrado.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios

que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Apuntes para Administración de productos</i>	Coordinación de Mercadotecnia
<i>Apuntes para taller de Desarrollo de habilidades directivas</i>	Coordinación de Administración de Negocios
<i>Expoprofesional ESCA 2003 (plan de trabajo)</i>	Departamento de Estudios Profesionales de la Licenciatura en Relaciones Comerciales

A.3.2.2. Material audiovisual. El departamento de estudios profesionales de la Licenciatura en Relaciones Comerciales de la ESCA elaboró el Vídeo Expoprofesional ESCA 2003 (plan de trabajo).

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes: curso formación docente, participaron 96 profesores y en la evaluación del docente participó el 100% de la planta docente.

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes: cursos de actualización docente se actualizaron a 122 profesores y en asesorías participaron 165 docentes.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Conferencias	94
Cursos de informática	8
Asesorías para la elaboración de programas de estudio para seminarios de titulación	49
Cursos de Informática	77
Asesoría para la elaboración de programas de estudio de seminarios de titulación	6
Asesorías para la elaboración de programas para cursos de capacitación	11

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	55
Licenciatura	280
Especialidad	22
Maestría en Ciencias	48
Doctorado en Ciencias	1
Total	406

A.4.5. Año sabático. Durante el ciclo escolar siete docentes hicieron uso de la prestación del año sabático, participando en proyectos institucionales ofertados por el Instituto.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la escuela realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Capacitación a docentes	Colegio de Contadores Públicos de México	47	0
Proyecto para la comercialización del aceite de limón	CIIDIR – IPN Oaxaca	0	40
Convenio de intercambio para actualizar a docentes en materia contable, con validez para certificación profesional	Colegio de Contadores Públicos de México	11	0

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Administración de la producción técnica básica (primera parte)	Raúl Pérez Galindo 20020809		B			E	F	
Diagnóstico de calidad y aplicación a mejora continua en empresas micro, pequeñas y medianas de la Ciudad de México	Ma. Magdalena Chain Palavichini 20020811		B			E	F	
Diseño de un sistema de información para la acción de estudios de posgrado de la ESCA Tepepan	José R. Ruiz Piña 20020812		B			E	F	
Comercialización del aceite de limón	Rosaura Unzueta Vázquez		B				F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Mercado de trabajo de los egresados de la Maestría en Ciencias con especialidad en administración de negocios	Lourdes Munch Galindo 20020820		B			E	F	
Evaluación de las relaciones intergrupales como proceso de mejora continua en situaciones de cambio organizacional	Susana Jiménez Vidal 20020815		B			E	F	
Importancia de la micro y pequeña empresa en la estructura productiva Delegación Xochimilco	Héctor Leal Pérez 20020816		B			E	F	
Investigación de bibliografía y selección temática actualizada sobre administración estratégica	Silvia Galicia Villanueva 20020817		B			E	F	
La cadena productiva como estrategia competitiva en la micro industria.	Hilda Benítez Gurrola 20020819		B			E	F	
Oportunidades de financiamiento del sector turismo, considerando a éste como impulsor del desarrollo de la economía mexicana	Yolanda Rueda Calderón 20020821		B			E	F	
Seguimiento longitudinal de los alumnos del nivel superior para monitorear el uso de estrategias de aprendizaje para aprender a aprender	Ma. Concepción Silva Martínez		B				F	
La planeación estratégica como punto de partida, para la presupuestación a corto y largo plazo	Guadalupe Salinas Castillo		B			E	F	
Proyecto	Blanca M. Viruete Correa 20020822				D	E		
Proyecto	Rebeca Meléndez Flores 20020810				D	E		

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Establecimiento de una cadena productiva para microindustrias instaladas en la Delegación Tlalpan, D.F.	Hilda Benítez Gurrola		B					
Selección y aplicación de técnicas de aprendizaje acelerado para tareas básicas y complejas de aprendizaje en el nivel superior caso ESCA Tepepan	Ma. Concepción Silva Martínez		B					
Evaluación de los procesos académicos del trabajo colegiado para la mejora continua	Susana Jiménez Vidal		B					

A.- Proyecto de investigación básica.
 B.- Proyecto de investigación aplicada.
 C.- Proyecto inscrito en el SNI.
 D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
 F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
 G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, dos profesores investigadores participaron en actividades de actualización y 12 más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 12 alumnos.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	12
Actividades realizadas	11
Conferencias realizadas	20
Docentes e investigadores participantes	21
Promociones realizadas	1
Asistentes	14,052

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes: 126 actos artísticos con una asistencia de 22 mil 275 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
Maratón de costos	6	2do
Maratón de contabilidad	6	2do
Cuarto encuentro de emprendedores y empresarios	2	1ero
Maratón de Finanzas	6	1ero
Maratón de Contabilidad	6	1ero
Interpolitécnico de Piano	1	1ero

C.1.4. Talleres culturales. Teatro, danza folklórica, danza contemporánea, música folklórica, guitarra clásica, artes plásticas, cine club, máscaras y libro club; se contó con la participación de 777 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados	13
Cursos impartidos	17
Talleres impartidos	2
Contratos y/o acuerdos realizados	2
Docentes y/o investigadores participantes	39
Egresados atendidos	116
Profesionistas y/o técnicos atendidos	494
Actos apoyados	3
Promociones realizadas	57

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados	3
Acervo videográfico y filmográfico en operación	3
Diplomados impartidos	1
Videoconferencias transmitidas	3
Asesorías y/o consultorías brindadas	1
Número de salas de videoconferencia en operación	1
Número de alumnos y profesionales y/o técnicos atendidos	6
Número de actos y promociones apoyados	3

C.2.3. Lenguas extranjeras.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	No. DE CURSOS	No. DE ALUMNOS
Inglés	299	5,496
Francés	58	831
Alemán	2	26
Italiano	5	33
T o t a l	364	6,386

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Fútbol soccer, baloncesto, natación, béisbol, atletismo, frontón a mano, tenis, tochito, voleibol, <i>karate do</i> y <i>tae kwon do</i>	11
Alumnos en deporte masivo competitivo	588
Profesores asignados a actividades deportivas	3

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar fueron realizadas cinco promociones y se contó con la participación de 276 alumnos en los juegos

interpolitécnicos.

Alumnos destacados en deportes. La Escuela participó con seis alumnos en los siguientes deportes en el ámbito nacional: frontón a mano, martillo, boliche, karate, *tae kwon do* y squash.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Congresos, foros y convenciones realizadas	1
Asesorías y/o consultorías brindadas	72
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	126
Talleres y cursos impartidos	7
Acciones realizadas para optimizar el uso de materias primas	2
Total de empresas atendidas	17

C.4.2. Diagnóstico empresarial.

DESCRIPCIÓN	
Diagnóstico realizado	
Diagnóstico de los proyectos empresariales presentados por estudiantes de las escuelas de ingeniería del IPN y a los productores de limón de San Juan de los Cués y la Fundación Hellen Keller de Oaxaca	
Escuelas participantes	
ESCA Unidad Tepepan, ESIME Azcapotzalco, ESIA Zacatenco, ESIA Ticomán UPIBI UPIITA, UPIICSA, ESE, y CIIDIR Oaxaca	
Empresas participantes	
Citricultores de San Juan de los Cués, Oaxaca, Fundación Hellen Keller y la representación de la Presidencia de la República para la Atención de Grupos Vulnerables	
Alumnos participantes (en estas actividades)	15
Docentes y/o investigadores participantes	6

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que la escuela llevó a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas profesionales realizadas	1
Alumnos participantes	400
Docentes y/o investigadores participantes	11
Empresas participantes	63
Actos difundidos	1
Comité de vinculación en operación	1

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores. En la Escuela fue constituida la empresa juvenil plan de negocios en la que participaron 46 alumnos y cinco docentes.

C.6.2. Incubación de empresas. Durante el ciclo escolar se incubó la empresa proyecto de preincubación en la que participaron 13 alumnos y seis docentes.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
02, 08 y 20	Instituto Politécnico Nacional	147
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
02, 03, 05, 06, 07, 08, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 19 y 20,	Instituciones públicas	787
T o t a l		934

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados Depresión, baja estima, disfunciones familiares, problemática de pareja y comisión de situación escolar	5,038
Sesiones grupales realizadas Temas tratados Diplomado en Desarrollo humano, alumno-tutor y escuela para padres	1,022
T o t a l	6,060

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. La ESCA Tepepan expidió seis mil 915 boletas de calificaciones a los alumnos.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela cuenta con cuatro aulas de cómputo, nueve laboratorios y con 12 instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	80
Computadoras en laboratorios	206
Computadoras en áreas administrativas	3
T o t a l	289

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Apoyo académico	4,786
Soporte técnico	680
Impresiones alumnos	29,866
Impresiones docentes	17,338
Horas en captura	21,070
Alumnos en laboratorio	22,490
Docentes capacitados	166

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente.

ACTIVIDADES	CANTIDAD
Horas de televisión transmitidas	42 Hrs.
Curso impartido	1
Instructores participantes	1
Docentes capacitados	30
Aulas de tele conferencia en operación	1

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	37,992
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	258,351
Acervo videográfico en operación	765
Acervo en disco magnético en operación	590
Público en general atendido	153,151

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	1,572
Suscripción a publicaciones periódicas	30
Videos adquiridos	95
Discos magnéticos adquiridos	30
Libros reparados	130

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Económica institucional	503
Fundación IPN-Telmex	38
Programa Nacional de Apoyo a Becarios	38
Iusacell	2
T o t a l	581

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	1,622
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería y atención y orientación a alumnos	3,108
Alumnos atendidos	2,699
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	2,880
Conferencias realizadas	2

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: 13 de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas y 26 de Estímulo al Desempeño Docente.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Egresados registrados durante el semestre	2,496
Promociones realizadas durante el semestre	1
Total de egresados registrados a la fecha	7,735

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar fueron atendidos un mil 105 egresados y se captaron 463 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Manual de procedimientos actualizado y elaborado con la Dirección de Planeación y Organización.

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	
Anteproyecto programático elaborado (describa los objetivos y metas propuestos por la UR)	
Investigación científica y tecnológica	Redes de vinculación
Formación de investigadores	Orientación juvenil
Docencia	Cómputo y comunicaciones
Desarrollo curricular	Ambientes innovadores de aprendizaje
Educación basada en competencias	Materiales educativos y contenidos digitales
Formación y actualización docente	Bibliotecas y centros de información y documentación
Fortalecimiento de la planta docente	Servicios de apoyo a estudiantes y docentes
Organización de la práctica docente	Enseñanza de lenguas extranjeras
Titulación profesional	Planeación, programación, presupuestación, evaluación e informes institucionales
Recuperación de alumnos irregulares	Racionalización de la estructura orgánica y simplificación administrativa
Oferta educativa en campos virtuales	Racionalización de los servicios de ingeniería de planta, protección a la comunidad y vigilancia de las instalaciones
Evaluación, acreditación y mejora continua	Administración de recursos financieros, materiales y servicios generales
Desarrollo y fomento de la cultura	Financiamiento
Educación continua	Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles
Campus Virtual Politécnico	Modernización de la práctica docente en el aula
Desarrollo y fomento deportivo	
Promoción institucional	
Obra editorial	
Egresados y bolsa de trabajo	
Intercambio académico	
Formación y gestión empresarial	
Vinculación	
Programa operativo anual elaborado	
Programa Operativo Anual 2003	
Seguimiento realizado	
Tercer y cuarto trimestre de 2002 y primer y segundo semestre de 2003	

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. La Escuela realizó la evaluación del informe de gestión de la misma.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	406
Técnicos	48
Administrativos	110
De servicios	62
T o t a l	626

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	31	2	1	34
Titular B	19	0	0	19
Titular C	28	0	0	28
Asociado A	8	4	21	33
Asociado B	20	3	15	38
Asociado C	25	4	1	30
Asistente C	0	0	6	6
Asignatura A	0	0	66	66
Asignatura B	0	0	126	126
Técnico docente asociado B	1	1	0	2
Docente asociado A	1	0	0	1
Docente asociado B	2	0	0	2
Técnico titular B	1	0	0	1
Técnico asignatura A	0	0	4	4
Técnico asignatura C	0	0	13	13
Prefecto	3	0	0	3
T o t a l	139	14	253	406

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	2	0	0	2
Titular B	2	0	0	2
Titular C	3	0	0	3
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	1	0	1	2
Asociado C	2	0	0	2
Asignatura A	0	0	4	4
Asignatura B	0	0	5	5
Técnico titular A	1	0	0	1
Técnico titular B	1	0	0	1
Docente asociado A	1	0	0	1
Docente asociado C	1	1	0	2
Técnico asignatura B	1	0	0	1
T o t a l	16	1	10	27

E.4.3. Promoción docente. Durante el ciclo escolar fueron promovidos por su participación en distintos proyectos de apoyo a la docencia 26 docentes.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. La Escuela realizó 157 trámites de personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo escolar se otorgaron 288 beneficios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Redacción (dos)	23
Ortografía (dos)	25
Asertividad	25
Procesando el cambio	65

Personal de apoyo y asistencia a la educación en educación abierta. Doce personas de apoyo y asistencia a la educación fueron inscritas en los cursos de secundaria abierta.

ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a dos mil 967 alumnos, todos ellos de la Licenciatura en Economía. Egresaron 544 y se titularon 410.

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	554
Reinscritos	2,413
T o t a l	2,967

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,568
Irregulares	653
Fuera de reglamento	110
Reincorporados	46
En recursamiento	172
Causaron baja	234

A.1.2. Operación y seguimiento académico del sistema de enseñanza abierta. La Escuela atendió a 101 alumnos, egresaron 20.

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: Se impartieron 20 seminarios de titulación en los que se atendió a 523 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	7
Tesis colectiva	4
Créditos de posgrado	4
Seminarios de titulación	328
Por escolaridad	67
T o t a l	410

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera: En el propedéutico fueron inscritos 38 alumnos y egresaron 51. Asimismo en la maestría se inscribieron 76, egresaron 24 y se graduaron ocho alumnos. En el Doctorado en Ciencias Económicas asistieron 12 alumnos y egresaron cuatro.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento a la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron diversas prácticas escolares. Las cifras registran lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	24
Alumnos atendidos (en prácticas escolares)	811
Docentes participantes	30

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	1
Licenciado en Economía. Plan 2000 para su reestructuración	
Programas de estudios	29
Mapa curricular	
Evaluaciones del proceso educativo	1
Se realizó una evaluación a los docentes al fin del semestre	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	CANTIDAD
Plan de estudios actualizados	1
Licenciado en Economía	
Programas de estudios actualizados	29
Mapa curricular	

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Apuntes de Estadística</i>	Salvador Monroy Saldívar
<i>Estadística Descriptiva</i> <i>Estadística Diferencial</i>	Guadalupe Preza Torres
<i>Plan de Negocios I</i>	Alfonso Lara Rodríguez
<i>Teoría de la Competencia Imperfecta</i> <i>Fundamentos de microeconomía</i>	J. René Cervantes Calderón
<i>Mercado de Dinero y Capitales</i>	Rita Ávila Romero

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
Administración Análisis e Interpretación de Estados Financieros Contabilidad general y de costos	Ma. de Lourdes Torres Díaz

A.3.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE
Plan de Negocios	Esther Aguirre Martínez
Análisis e Interpretación de Estados Financieros	Ma. de Lourdes Torres Díaz
Teoría de la Competencia Imperfecta Fundamentos de Microeconomía	René Cervantes Calderón
Mercado de Dinero y Capitales	Rita Ávila Romero

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Planeación estratégica del cambio estructural	15
Fundamentos pedagógicos para la resolución de problemas matemáticos	6
Seminario de estrategias para un Nuevo Modelo Académico en la ESE	38
Diplomado virtual: Formación y actualización docente para un Nuevo Modelo Educativo	18
Conferencia: ¿Qué es el currículum flexible?, ¿como se aplica?	60

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Elaboración de páginas Web	7
Aplicaciones de Office para profesores	12
Fundamentos pedagógicos para la resolución de problemas matemáticos	33
Estrategias didácticas en un modelo centrado en el aprendizaje	33

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Teoría Macroeconómica	21
América Latina y el Caribe frente a la globalización	23
La globalización del capital vs. teoría del desarrollo económico	10
Excel aplicado a finanzas	14
Elaboración de página <i>Web</i>	10
Los métodos cuantitativos en economía	9

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	3
Licenciatura	190
Especialidad	4
Maestría en Ciencias	70
Doctorado en Ciencias	21
T o t a l	288

A.4.5. Año sabático. 10 docentes hicieron uso de la prestación en proyectos institucionales.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, en la escuela se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
El desarrollo sustentable en el Distrito Federal y la zona metropolitana de la ciudad de México: Una opción para calcular su PIB ecológico	Francisco Almagro Vázquez 20020888		B	C		E	F	
Competitividad internacional de las telecomunicaciones en México	Ernesto Aguirre Ruiz 20020879		B				F	
Proyectos educativos mexicanos en el siglo XX	Guillermo Domínguez Yáñez. 20020895		B				F	
Fuerzas competitivas e interrelaciones industriales de las mayores empresas (México-Economía Mundial)	Humberto Martínez Brizuela 20020889		B				F	
Posibles impactos del Plan Puebla – Panamá en el estado de Puebla	Gabriel Rangel Vargas 20020894		B				F	
La innovación y competitividad en la industria de alimentos en México	Margarita Torres Ulloa 20020892		B				F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Impacto socioeconómico y ambiental de la maquila en México	Octavio Luis Pineda 20020891		B				F	
Descomposición municipal del crecimiento económico de México (un enfoque empírico del tipo de corte transversal)	Humberto Ríos Bolívar 20020886		B			E	F	
Evaluación y perspectivas de la modernización tecnológica en la pequeña y mediana industria (PyMES) en el sector manufacturero mexicano en el periodo 1990-2000: caso: industria de alimentos	Horacio Sánchez Bárcenas 20020900		B				F	
El análisis de la identidad y de la cultura mexicana, diversas aproximaciones teórico metodológicas	Patricia E. Ponce Meléndez 20020887		B					
Identidad y formación profesional en la Escuela Superior de Economía	Genaro Hernández Flores 20020890		B					

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1.Docentes investigadores. Durante el ciclo, un profesor investigador participó en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 11 en actividades de actualización y dos más en actividades de posgrado.

B.1.3.2.Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 24 alumnos.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas y realizadas	55
Conferencias y promociones realizadas	22
Congresos, convenciones y foros organizados	1
Docentes e investigadores participantes	20
Asistentes	415

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones organizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron 10 conferencias de cultura general y 21 actos artísticos, a las que asistieron dos mil 220 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
4to. Encuentro de emprendedores del IPN	2	2do.
3er Simposium de la Asociación Nacional de Economistas	150	
Premio Nacional de la Juventud	1	

C.1.4. Talleres culturales. Danza, teatro, oratoria, rondalla y artes plásticas con la participación de 148 alumnos.

C.2.3. Lenguas extranjeras. Cursos extracurriculares impartidos: 26 de Inglés y Francés, atendándose a 232 alumnos.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la Escuela se practican los siguientes deportes: baloncesto y atletismo varonil y femenino. Participaron 160 alumnos en deporte masivo competitivo, y dos en deporte selectivo nacional. La Escuela cuenta con tres profesores asignados.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron siete promociones y participaron 154 alumnos en los juegos interpolitécnicos.

Alumnos destacados en deportes. La escuela participó con dos alumnos en el ámbito nacional en atletismo y tiro con arco.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, la escuela llevó a cabo 48 prácticas profesionales con 48 alumnos participantes y cuatro empresas.

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores.

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
Boing		2	0
Portal de Internet	Creación de portales de Internet	2	0
Portal de Internet	Prestación de servicios de carácter empresarial, social y cultural	3	1
Habanos-puros		1	0

C.6.2. Incubación de empresas. Durante el ciclo escolar se formaron cuatro proyectos de preincubación de empresas, en los que participaron cuatro alumnos y cuatro docentes.

C.8. Servicio social. En programa y/o proyecto intrainstitucional se atendió al sector educativo con la participación de 69 alumnos. En cuanto a los programas y/o proyectos extrainstitucionales se atendieron dependencias del gobierno con la participación de 427 alumnos, sumando un total de 496 alumnos en servicio social.

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Atención pedagógica, orientación educativa y atención psicológica	285	395
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Diplomado en desarrollo humano, taller de sexualidad, proyecto de vida e inserción laboral	93	1,025
T o t a l	378	1,420

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. La escuela expidió siete mil 446 boletas de calificaciones y se tramitaron 70 cartas de pasante.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La escuela cuenta con tres aulas de cómputo equipadas con 75 computadoras y 124 equipos en áreas administrativas.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Alumnos	19,058
Profesores	1,802
Administrativos	301

Durante el ciclo escolar la escuela impartió al personal de apoyo y asistencia a la educación los cursos: elaboración de la página Web y Windows. Se capacitó a 40 personas.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	50,320
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	148,064
Acervo videográfico en operación	1,546
Acervo filmográfico en operación	4
Acervo en disco magnético en operación	50
Público en general atendido	135,021

Servicios proporcionados. Atención a los alumnos, maestros y público en general.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	402
Filmes adquiridos	653
Discos magnéticos adquiridos	311
Libros reparados	126

D.6. Obra editorial.

Publicaciones periódicas editadas.

TÍTULO	AUTOR(ES)	TIRAJE	PERIODICIDAD
<i>Revista ESECONOMÍA</i>	Wallestein G. Arriaghi Chossudorsky Otros	1,000	Trimestral

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. La Escuela vendió dos mil 520 ejemplares de la Revista *ESECONOMÍA*. Asimismo, se dio entrevista al periódico *El Financiero*, se realizó la presentación de la revista y se realizaron intercambios de anuncios con otras publicaciones sobre economía.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
IPN	402
Telmex	66
Programa Nacional de Apoyo a Becarios	193
T o t a l	661

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería y atención y orientación a alumnos	1,219
Alumnos atendidos	1,523
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	2,540
Conferencias realizadas:	3

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Cotepabe	7
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	12
Estímulos al Desempeño Docente	16
T o t a l	35

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. La escuela durante el periodo registró 667 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar fueron atendidos 667 egresados.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Fue actualizado el manual de procedimientos.

E.1.2. Programación. Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 y se realizaron siete seguimientos.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. La escuela realizó siete evaluaciones y siete seguimientos durante el ciclo escolar.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	288
Administrativos	134
De servicios	29
T o t a l	451

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	27	1	0	28
Titular B	28	1	0	29
Titular C	40	1	0	41
Asociado A	10	1	7	18
Asociado B	19	7	7	33
Asociado C	26	1	5	32
Asistente C	3	0	5	8
Asignatura A	14	6	20	40
Asignatura B	18	2	30	50
Técnico asignatura A	4	1	2	7
Técnico asignatura B	0	1	1	2
T o t a l	189	22	77	288

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	6	1	0	7
Titular B	2	0	0	2
Titular C	4	0	0	4
Asociado A	1	0	1	2
Asociado B	1	2	2	5
Asociado C	0	0	1	1
T o t a l	14	3	4	21

E.4.3. Promoción docente. Durante el ciclo escolar se realizaron 27 promociones de docentes por haber participado en diversos proyectos.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. La escuela realizó 218 trámites de personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. La escuela otorgó 198.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Motivación laboral (25 personas); Ortografía (11), Word XP básico (23).

ESCUELA SUPERIOR DE TURISMO

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a dos mil 350 alumnos, todos ellos de la Licenciatura en Turismo. Egresaron 531 y se titularon 320.

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	643
Reinscritos	1,707
T o t a l	2,350

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,717
Irregulares	514
Fuera de reglamento	119
Reincorporados	65
En recursamiento	37
Causaron baja	148

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: Durante el ciclo escolar se impartieron 11 seminarios y fueron atendidos 273 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	2
Memoria de experiencia profesional	4
Créditos de posgrado	4
Seminarios de titulación	199
Por escolaridad	15
Por currícula	96
T o t a l	320

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera: se inscribieron 55 alumnos en la Maestría de Alta Dirección de Empresas Turísticas y egresaron 22 alumnos.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento a la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 62 prácticas escolares a las que asistieron dos mil 093 alumnos, con la participación de 62 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	1
Plan de estudios de la Licenciatura en Turismo	
Programas de estudios	15
Nivel licenciatura	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevó a cabo la actualización de 29 programas de estudio (15 de licenciatura y 14 de posgrado).

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
-Fundamentos de Derecho -Guía Fundamentos del Derecho	Vicente Ortega
<i>Tecnología del Hospedaje I</i>	Elizabeth Delgado
<i>Mercadotecnia II: Diseño de Producción</i>	Alma Álvarez
<i>Operación de Restaurantes</i>	Jorge Lara
<i>Técnica del Turismo y la Recreación</i>	Magdalena Morales
<i>Tecnología del hospedaje</i>	Marcela Hernández Anaya
<i>Ecoturismo y desarrollo sustentable</i>	Luisa Casasola García
<i>Bibliografía general sobre turismo</i>	Raymundo Bautista Alvarado

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
La función del docente en el aula	10
Evaluación del aprendizaje	10
Taller de evaluación y elaboración de reactivos de aprendizaje	15
El profesor como facilitador del aprendizaje	21
Miniforo del Nuevo Modelo Educativo	5

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas

por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes acciones: Estrategias didácticas en el modelo educativo, Nuevo Modelo Educativo para el IPN, un espacio de aprendizaje y experiencia colectiva, Formación de docente para el Nuevo Modelo Educativo; participaron 150 docentes.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Operación de restaurantes II	13
Normas de aseguramiento de calidad	12
Comercialización del producto turístico	16
Enología y servicio de vinos	17
Servicio de bar y coctelería	29
Comida china	21
Turismo cultural en México	11
Internet (dos cursos)	43
Sabre básico	21
Windows XP	10
Acces	15
Word 2000	16
Los delitos del turismo	10
Metodología para el diseño curricular	30
Excel	17
Sabre	2
Conferencia fundación “Miguel Alemán”, perfil y grados de satisfacción del turista	5

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	10
Licenciatura	166
Especialidad	2
Maestría en Ciencias	18
Doctorado en Ciencias	1
T o t a l	197

A.4.5. Año sabático. La Escuela otorgó a siete profesores esta prestación, desarrollando proyectos institucionales: seis en año sabático y uno en semestre sabático.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Convenio de prácticas	Apoyo	0	10
Convenio de entrenamiento	HERTSs	0	5
Convenio de intercambio	Gobierno de Hidalgo	3	7
Convenio de intercambio	Secretaría de Economía	7	0

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Evaluación y reestructuración de la currícula del plan de estudios de la Licenciatura en Turismo de la EST.	Alicia Figarola García 20021291	A					F	
Concepto de turismo que han formado los alumnos del 6to. y 8vo. semestres de la EST (Currícula 1997) y su perfil académico	Ma. Martha J. Ávila Osornio 20021289	A					F	
Evaluación de los alumnos que se encuentran en el último semestre acerca de su proceso de enseñanza-aprendizaje del plan de estudios 1997 de la EST.	Genny del Socorro Durán Encalada 20021286	A					F	
Una historia cultural del viaje y los viajeros en México: Siglos XIX y XX	Rosa M. Ávila Aldapa 20021288	A				E	F	
Plan de ecoturismo para la reserva de la biosfera Barranca de Metztitlán, Hidalgo	Ma. Dolores Ramírez González 20021290	A					F	
Diseño del plan de estudios de la Licenciatura en Desarrollo de Empresas de Turismo Alternativo	Sara G. Raful Zúñiga 20021293	A					F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
El proceso de investigación en el ámbito turístico	Maribel Espinosa Castillo		B					
Turismo nacional: Problemática bajo el modelo neoliberal (1982-2000)	Raymundo Bautista Alvarado		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Decisiones secuenciales en los proyectos de turismo sustentable en la región Puebla-Panamá	Lilia A. Luckie Duque		B			E	
Turismo cultural: El patrimonio histórico como fuente de riqueza	Rosa M. Ávila Aldapa		B				
Análisis y evaluación de los sistemas de capacitación y adiestramiento de los recursos humanos en la industria hotelera de la Cd. de México y la zona metropolitana desde la perspectiva de la calidad total	Jorge F. Mortera Gutiérrez		B				
Proyecto ecoturístico para las comunidades de Ixtacapa, Calmita, y Tecomate, pertenecientes a la reserva de la biosfera Barrancas de Metztitlán, Hidalgo	Ma. Dolores Ramírez González		B				
Migración y empleo turístico en el proyecto de La Escalera Náutica del Mar de Cortés	Humberto Orozco Ornelas		B				
El impacto ambiental y cultural del uso del suelo y el agua en el proyecto turístico de La Escalera Náutica	Jorge M. Velasco y Ramírez		B				
La capacidad portuaria de las marinas turísticas en el Mar de Cortés	Rocío García Pedraza		B				

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Dos profesores investigadores participaron en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 10 alumnos.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar a la formación del educando y al desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	10
Actividades realizadas	42
Conferencias realizadas	12

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Congresos, convenciones y foros organizados	1
Docentes e investigadores participantes	97
Promociones realizadas	129
Asistentes	4,769

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes: 36 actos artísticos y tres conferencias de cultura general; asistieron cinco mil 669 personas.

C.1.4. Talleres culturales. Teatro, danza folklórica, danza contemporánea, guitarra, popote coloreado y cultura e identidad mexicana, en los que participaron 90 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados	5
Cursos impartidos	54
Contratos y/o acuerdos realizados	2
Docentes y/o investigadores participantes	23
Egresados atendidos	78
Profesionistas y/o técnicos atendidos	690

C.2.3. Lenguas extranjeras.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	No. DE CURSOS	No. DE ALUMNOS
Inglés básico	92	1,970
Inglés intermedio	45	1,017
Inglés avanzado	18	156
Francés básico	26	458
Francés intermedio	5	64
T o t a l	186	3,665

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional, al competir tanto individualmente como en equipo, en la Escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Fútbol rápido, fútbol soccer, baloncesto, voleibol y tochito bandera	5
Alumnos en deporte masivo competitivo	897
Alumnos en deporte selectivo nacional	46
Profesores asignados a actividades deportivas	3

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. La Escuela realizó siete promociones y participaron 150 alumnos en juegos interpolitécnicos.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Congresos, foros y convenciones realizadas	5
Asesorías y/o consultorías brindadas	6
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	300
Talleres impartidos	30
Otras acciones de servicio externo	20
Total de empresas atendidas	20

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que la Escuela llevó a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas profesionales realizadas	17
Alumnos participantes	200
Docentes y/o investigadores participantes	6
Empresas participantes	7
Actos difundidos	21
Comité de vinculación en operación	2

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores.

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
Sin nombre	Turismo de aventura	5	2
Huascamp	Campismo	5	1
SPA Montaña Adventure	Turismo	5	1
Turismo en Instituciones Educativas	Turismo	1	1

C.6.2. Incubación de empresas. Durante el ciclo escolar 14 alumnos y dos docentes participaron en el proyecto de preincubación de una empresa.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Servicio social	Sector público	157
Servicio social	Sector social	28
Proyectos turísticos	Nueve municipios del estado de Hidalgo	39
Empresas turísticas	Estado de Hidalgo	4
Sabre-Sector	Sector	8
Apoyo al aeropuerto	Aeropuerto de la Ciudad de México	26
Apoyo a empresas socias	Canaco	16
Apoyo a la recreación	Varios	27
Total en programa extrainstitucional		305

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Problemas de salud, sociales, académicos y familiares		2,747
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Problemas de salud, sociales educativos y culturales	110	5,263
T o t a l	110	8,010

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. La Escuela expidió ocho mil 250 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela cuenta con cinco aulas de cómputo, dos laboratorios y dos instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	113
Computadoras en laboratorios	60
Computadoras en áreas administrativas	85
T o t a l	258

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Usuario Office	600 / mes
Usuario Internet	1,500 / mes
Clases de informática	6,000 / mes

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Sistema de cómputo desarrollado e implantado: Acceso automatizado. *Software* adquirido y/o elaborado: *Civil Desing, 3DI, MAX4 y Multimedia.*

D.3.3. Cursos impartidos. Durante el ciclo escolar fueron impartidos a 15 personas de apoyo y asistencia a la educación los cursos de *Windows y Word.*

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	24,688
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	182,927
Acervo videográfico en operación	185
Acervo en disco magnético en operación	6
Público en general atendido	55,117

Servicios proporcionados: Préstamo a domicilio, fotocopiado, préstamo en sala, consultas en Internet, elaboración de bibliografías, orientación de usuarios en búsqueda de información y apoyo a la investigación.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo escolar fueron adquiridos 185 libros y 178 videos. Se repararon 44 libros.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

TÍTULOS EDITADOS	AUTORES	VOLÚMENES
-Fundamentos de Derecho	Vicente Ortega	150
-Guía Fundamentos de Derecho		150
<i>Tecnología del hospedaje</i>	Elizabeth Delgado	200
<i>Mercadotecnia II: Diseño de productos</i>	Alma Álvarez	100
<i>Operación de restaurantes I</i>	Jorge Lara	200
<i>Teoría del turismo y la recreación</i>	Magdalena Morales	120
<i>Tecnología del hospedaje II</i>	Marcela Hernández Anaya	300
<i>Ecoturismo y desarrollo sustentable</i>	Luis Casasola García	200
<i>Manual del taller Administración hotelera para PyME's</i>	Marcela Hernández Elizabeth Delgado Apolonio de Luna Adolfo Fuentes Magdalena Maldonado Alicia Figarola	280
<i>Bibliografía general sobre turismo</i>	Raymundo Bautista Alvarado	150

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Programa Institucional de Formación de Investigadores	10
Institucional	15
Económica	270
T o t a l	295

D.7.2. Atención médica. 4,305 Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería y atención y orientación; 3,699 Alumnos atendidos 383 Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS y 18 Conferencias realizadas.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: dos del Comité Técnico para Apoyo a Becarios y siete de Estímulos al Desempeño Docente.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. A la fecha se han registraron seis mil 545 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En la Escuela se atendieron 260 egresados y se captaron 230 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Anteproyecto programático elaborado (describa los objetivos y metas propuestos por la UR)
Programa Operativo Anual 2003
Seguimiento realizado
Cuatro seguimientos (uno por trimestre)

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se realizó el Informe de auto evaluación de enero a diciembre de 2002.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	197
Técnicos	11
Administrativos	114
De servicios	12
T o t a l	334

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	20	1	2	23
Titular B	21	3	0	24
Titular C	20	2	0	22
Asociado A	3	3	2	8
Asociado B	12	3	3	18
Asociado C	13	0	4	17
Asistente A	0	0	1	1
Asistente C	0	1	0	1
Asignatura A	0	1	17	18
Asignatura B	1	2	27	30
Técnico docente asociado A	0	1	0	1
Técnico docente asociado B	2	0	0	2
Técnico docente asociado C	1	0	0	1
Técnico asignatura B	2	1	1	4
T o t a l	95	18	57	170

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	4	0	0	4
Titular B	2	0	0	2
Titular C	2	0	0	2
Asociado A	0	2	0	2
Asociado B	3	0	0	3
Asociado C	1	0	0	1
Asignatura A	1	1	0	2
Asignatura B	2	0	0	2
Técnico docente titular A	1	0	0	1
Técnico docente asociado A	3	0	0	3
Técnico asignatura A	2	0	2	4
Técnico asignatura B	1	0	0	1
T o t a l	22	3	2	27

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Durante el ciclo se realizaron 36 trámites de personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartió el curso procesando el cambio; donde se capacitaron 12 personas.



IPN

**Escuelas de
Nivel Superior**

**Rama de Ciencias
Médico Biológicas**

**memoria
2002-2003**

ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	705
Reinscritos	2,095
T o t a l	2,800

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,861
Irregulares	559
Fuera de reglamento	31
Reincorporados	49
Recursamiento	194
Causaron baja	415

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Biólogo	319	57	37
Ingeniería Bioquímica	575	91	84
Ingeniería en Sistemas Ambientales	251	36	20
Químico Bacteriólogo Parasitólogo	917	140	101
Químico Farmacéutico Industrial	738	149	90
T o t a l	2,800	473	332

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: Durante el ciclo escolar se impartieron dos seminarios de titulación y se atendieron 56 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Proyecto de investigación	6
Tesis individual	101
Tesis colectiva	2
Memoria de experiencia profesional	4
Créditos de posgrado	4
Seminarios de titulación	87
Por currícula	121

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Por escolaridad	4
Práctica profesional	3
T o t a l	332

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera:

ESPECIALIDAD	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS
Citología exfoliativa	2	1
Farmacia	4	3
Hematología	2	4
T o t a l	8	8

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Alimentos	40	14	14
Biología Clínica	18	3	3
Biomedicina y Biotecnología Molecular	31	0	0
Ecología	20	3	3
Farmacia	2	0	0
Inmunología	55	12	12
Inmunoparasitología	2	0	0
Microbiología	1	2	2
Ciencias Químico Biológicas	145	43	43
Toxicología	1	1	1
Biología Clínica (plan anterior)	1	1	1
T o t a l	316	79	79

DOCTORADO	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Alimentos	20	4	4
Biología	2	2	2
Biomedicina y biotecnología molecular	14	0	0
Ecología	4	0	0
Inmunología	36	0	0
Inmunoparasitología	3	0	0
Microbiología	1	1	1
Ciencias Químico Biológicas	161	9	9
Fisiología	1	1	1
T o t a l	242	17	17

A.1.4. Prácticas escolares: Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 136 prácticas escolares, con la participación de cuatro mil 479 alumnos y 452 docentes.

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actividades especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científicos, técnicos y culturales; durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Libro de Biología</i>	Academia de Biología (8 profesores)
<i>Manual de laboratorio de Biología Básica</i>	Academia de Biología (7 profesores)
<i>100 reactivos del curso de Biología</i>	Mario A. Godínez Rodríguez
<i>Elaboración de reactivos para el curso de Acarología Económica</i>	María Mayagoitia Penagos
<i>Elaboración de apuntes para el curso de Acarología Económica</i>	Academia de Acarología.
<i>Manual de prácticas de Tecnología Farmacéutica I</i> <i>Manual de prácticas de Tecnología Farmacéutica II</i>	Elena Vega Pérez Guillermina Miranda C. Genaro Paz Almanza Francisco Gómez H. Marco A. Chávez Soto Marcela Ramírez C.
<i>Prácticas para I.S.A. de Fisicoquímica de Materiales Peligrosos</i> <i>Prácticas para la carrera de I.S.A.</i>	Manuel Navarrete López
<i>Instructivo de Laboratorio de Bioquímica General</i>	María Elena Carvajal Juárez Lilia Mireya Fuentes Mansillas
<i>Instructivo del Laboratorio de Bioquímica Fundamental</i>	Rocío del Carmen Guzmán Ibarra
<i>Instructivo del Laboratorio de Métodos de Análisis</i>	Patricia Cervantes Cervantes
- <i>Libro de lectura para el curso de Etnobiología</i> - <i>Libro de lectura para Biología de Plantas Cultivadas</i> - <i>Libro I de lectura para diplomado de Plantas medicinales</i> - <i>Libro II de lectura para diplomado de Plantas medicinales</i>	Marina Villegas y de Gante
- <i>Actualización y registro en trámite del libro de Prácticas de botánica aplicada a la farmacia</i> - <i>Apuntes de Etnobotánica</i>	Delfina Ramos Zamora
<i>Selección de lecturas de apoyo para las diferentes unidades del curso teórico-práctico “relaciones planta-microorganismo” de la carrera de biólogo</i>	Nora B. Medina Jaritz
<i>Manual de protozoología médica y veterinaria</i>	Blanca Rosa Aguilar Figueroa
<i>Manual de helmintología de importancia médica y veterinaria</i>	Benjamín Nogueta Torres
<i>Revisión y elaboración de acetatos para el curso de fisiología vegetal de la carrera de QBP</i>	Ruth Torres Silva
<i>Manual de Anatomía y organografía microscópica</i>	Teresa Valenzuela Vargas
<i>Manual de Patología</i>	Ana Ma. Gil Rodríguez

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Libro Bacteriología Médica Diagnóstica</i> <i>Apuntes: Medios de cultivo; utilización en la bacteriología médica diagnóstica</i>	<i>Academia de Bacteriología Médica</i> Gerardo Aparicio Ozores Graciela Castro Scarpulli Carlos Aquino Santiago José Tomás Hernández Méndez Silvia Giono Cerezo Patricia I.Cauich Sánchez Gustavo Lugo de La Fuente Everardo Escamilla Avilés Nélida Ruth Parra Maldonado Rodolfo Doval Ugalde José Tomás Hernández Méndez
<i>Manual de biología del desarrollo y la reproducción</i>	Hortensia Montellano R.
<i>Apuntes de la asignatura de Evaluación de Impacto Ambiental</i>	Guillermo Olarte González
<i>Apuntes de la asignatura de Higiene y Seguridad Industrial</i>	Virginia Rosso Velarde
<i>Problemas de Espectroscopia</i>	Francisco Díaz Cedillo Rosa Flores C.
- Aplicación de los modelos de Govy-Chapman y Stern al intercambio iónico dependiente del PH de arcillas pilareadas de aluminio. Revista Soc. Química Mexicana, volumen 46 Num.2 (2002) - Preparación, caracterización y efecto de la temperatura de fijación del pilar en la adsorción de vapor de agua de una arcilla pilarizada de aluminio. Revista Soc. Química Mexicana, volumen 46 Num.2 (2002)	Sofía Arellano Tzahrí Gallardo Ma. del Socorro López Guillermo Osorio
<i>Manual de Cito química</i>	Leonila de la Vega Bravo
<i>Manual teórico - práctico de anatomía</i>	Julietta Herrera Martínez
<i>Actualización del manual de Fitopatología</i>	Academia de Fitopatología
<i>Capítulo de un libro: Brucella</i>	Ahidé López Merino
<i>Práctica de elaboración de confitería</i> <i>Prácticas con productos con agentes gelificantes</i>	Laura E. Olguín Martínez Alicia Ramírez Schoettlin
<i>Libro de lectura para el curso de Etnobiología</i>	Marina Villegas y de Gante Ma. Eugenia Ordorica
<i>Antología para curso de cultivo de células y tejidos, biólogos</i>	Ma. Victoria Hernández Pimentel
<i>Recopilación de información bibliográfica (artículos de investigación) para curso de Fisiología Vegetal</i>	Angélica Ma. Rodríguez Dorantes

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
Reporte de laboratorio de central de instrumentación audiovisual	Manuel Navarrete López

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
Diaporama de bioquímica general	Pedro Antonio Loyola Abitia
-Vídeo ¿Como combatir la depresión? -Colección de acetatos para el curso de Etnobotánica	Marina Villegas y de Gante
Presentación con acetatos del tema fotosíntesis	Nora B. Medina Jaritz
Colección de diapositivas para curso teórico de bacteriología médica.	Gerardo Aparicio Ozores Graciela Castro Scarpulli Carlos Aquino Santiago José Tomás Hernández Méndez Silvia Giono Cerezo Patricia I.Cauich Sánchez Gustavo Lugo De La Fuente Everardo Escamilla Avilés Nélida Ruth Parra Maldonado Rodolfo Doval Ugalde
Diapositivas Farmacología de sistemas	Tomás Fregoso Aguilar
- Diapositivas Fisiología General - Diapositivas Fisiología Humana	Gerardo Escalona Cardoso
- Juego de acetatos del curso de evaluación de impacto ambiental - Juego de acetatos del curso Proyecto de desarrollo ambiental IV	Guillermo Olarte González
- Juego de acetatos del curso de higiene y seguridad industrial - Colección de diapositivas del curso de Higiene y Seguridad - Colección de diapositivas del curso de Bioquímica de alimentos de origen animal	Virginia Rosso Velarde
- Colección de diapositivas y acetatos de Anatomía Humana - Colección de acetatos para el curso completo de Anatomía Humana	Julieta Herrera Martínez
Colección de dispositivas para el curso de Hematología	Doris A. Cerecero Mercado
- Colección de diapositivas para el curso de Anatomía y Organografía microscópica - Colección de acetatos para el curso completo de Anatomía y Organografía Microscópica	Ma. Teresa Valenzuela Vargas
- Colección de diapositivas de Histología Animal - Colección de acetatos para el curso completo de Histología Animal	Ma. del Carmen Mora Vázquez del Mercado
Acetatos curso PyCB	Víctor A. Sánchez López Alicia Izquierdo Martínez
CD Presentación <i>Power Point</i>	Rosa María Rivas Jaimes
Mantenimiento y actualización de una colección de transparencias	Agustín Martínez Ramos
Película: Artrópodos	Olga Ixta Rodríguez

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
Colección de diapositivas del curso de Bioquímica de alimentos de origen animal	Martha Flores Valdés Lourdes Duque Rodríguez Ma. Elena Sánchez Pardo Epifanio Jiménez García
- Presentación en <i>Power Point</i> del tema Tecnología del azúcar - Participación con el tema de confitería en la filmación de un programa para la televisión educativa	Laura E. Olguín Martínez Alicia Ramírez Schoettlin
Acetatos para el curso de Helmintología	Olga Ixta Rodríguez Fernando de la Jara Alcocer

A.3.2.3. Prototipos.

PROTOTIPO DIDÁCTICO ELABORADO	RESPONSABLE
Siete prototipos para prácticas de fisicoquímica de materiales peligrosos.	Manuel Navarrete López
Clasificación antropocéntrica del reino vegetal y prototipo para su enseñanza	Marina Villegas y de Gante María Eugenia Ordorica Vargas
- Antología: “libro de lectura para el curso teórico de fisiología vegetal” - Antología: “libro de lectura para el curso teórico de cultivo de células y tejidos”	María Victoria Hernández Pimentel
Colección de cultivos bacterianos	Gerardo Aparicio Ozores Graciela Castro Scarpulli Carlos Aquino Santiago José Tomás Hernández Méndez Silvia Giono Cerezo Patricia I. Cauich Sánchez Gustavo Lugo de La Fuente Everardo Escamilla Avilés Nélida Ruth Parra Maldonado Rodolfo Doval Ugalde
Preparaciones fijas y teñidas	Rosa Ma. Sánchez Manzano Olga Ixta Rodríguez
Diaporama protozoología	N. Patricia Llaguno Violante
Preparaciones histológicas de órganos de mamíferos para el curso de Citoquímica	Julieta Herrera Martínez Elba Reyes Maldonado
Preparaciones histológicas de diferentes órganos de animales para el curso de Histología Animal	Ma. del Carmen Mora Vázquez del Mercado
Clasificación antropocéntrica de recursos naturales	Marina Villegas y de Gante
Preparaciones histológicas de diferentes órganos de animales para el curso de Anatomía y Organografía Microscópica	Ma. Teresa Valenzuela Vargas
Cepas de parásitos	Olga Ixta Rodríguez Fernando Martínez B. Fernando de la Jara Alcocer

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Taller “Comprensión de lectura” en el X encuentro de experiencias tutoriales	2
Curso de Inducción a la docencia	2
Taller de Evaluación del aprendizaje	2
Diplomado en Desarrollo docente	2
Curso La entrevista en la acción tutorial	1

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Dos cursos de Traz. e Incent. NHX 17025	30
Taller La labor tutorial	1
Curso de Inducción a la docencia	3
Taller de Evaluación del aprendizaje	1
Evaluación de la Actualización Pedagógica	3
Diplomado en Desarrollo docente	2
Culminación de Maestría en Ciencias en Enseñanza de la Ciencia	1
La normalización de competencia laboral	1
Diplomado en Desarrollo humano integral	2
Curso La comunicación factor clave en el quehacer docente. Preparación de clase en el aula	1
Diplomado en Desarrollo humano	15
Diplomado en Desarrollo humano para la facilitación de procesos grupales	14

A.4.3. Actualización profesional. Dentro de las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aquellos aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No DE DOCENTES PARTICIPANTES
Estudios de Doctorado en Ciencias	4
Cursos de idiomas	3
Diplomado Historia y filosofía de la medicina	1
Curso internacional de cría de grana cochinilla	1
Diplomado en Desarrollo humano para la facilitación de procesos grupales (ESCA, I.PN.)	1

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No DE DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Desarrollo humano integral (ESCA, I.PN.)	2
Estancia de investigación posdoctoral en Monell Chemical Senses Center en la ciudad de Filadelfia, PA, EUA	1
Curso Development and regeneration of the nervous system, impartido por el doctor John G. Nicholls. Facultad de Medicina, UNAM.	1
Globalización septiembre - octubre	1
Certificación noviembre - enero	1
Ingeniería genética	1
Biología molecular	1
Análisis proteómica de parásitos	1
Estudios de doctorado en la UNAM	1
Curso Computación para funcionarios	1
Diplomado en Control de calidad	1
Obtención del grado de Doctor en Ciencias	1
Seminario Mitos y realidades sobre el consumo del huevo	3
Reunión regional de vinculación	1
Fisiología general	1
Técnicas de manejo de texturómetro	2
Curso taller de ingredientes de alimentos funcionales	1
II Symposium mexicano de prebióticos	2
Actualización en Access XP	1
Diplomado en Antropología médica	1
Asistencia a seminario sobre herbario en la FES Iztacala UNAM	1

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	6
Licenciatura	80
Especialidad	120
Maestro en Ciencias	295
Doctor en Ciencias	135
T o t a l	636

A.4.5. Año sabático. Durante el ciclo escolar 40 docentes hicieron uso de la prestación, participando en proyectos institucionales anuales y semestrales, así como en otros proyectos.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, en la Escuela se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Helmintho fauna en peces de la familia <i>Goodeidae (ciprinodontiformis)</i>	Hugo Mejía Mario A. Godínez R.	A					
Evaluación de una metodología para la producción de <i>Chirostoma Riojai</i> y <i>Ch. Humboldtianum (Pises Atherinopsidae)</i> a nivel piloto Análisis biológico para la introducción de <i>chirostoma humboldtianum valencinnes (atheriniformes atheropnisidae)</i> en las presa Meztlán en colaboración con la UAM Iztapalapa	Gerardo Figueroa Lucero CGPI20020620	A				E	
Bases biológicas para la producción de <i>Chirostoma humboldtianum. (atheriniformes: atherenopsidae)</i> en colaboración con la sedagro)	Cecilia Hernández Rubio Gerardo Figueroa Lucero	A					
Crecimiento y alimentación de larvas de peces y abundancia de sus principales depredadores y presas en la laguna de Pueblo Viejo, Veracruz.	Marina Sánchez Ramírez CGPI 067	A				E	F
Sistema de liberación prolongada de 4 aminopiridina (extensión de proyecto) Efecto de lactosa con cubierta entérica Sobre la liberación de 4 amino Piridina desde matrices de HPMC	Leopoldo Villafuerte Robles CGPI 20020680	A A		C		E	
-Efecto de los sedimentos de macrofitas (<i>Lemna Minor</i> y <i>Ceratophyllum Sp.</i>) en la toxicidad producida -Biorremediación de agua contaminada con malatión y zinc con organismos acuáticos y sedimentos artificiales	Laura Martínez Tabche CGPI 990243			C			F
Estudio integral de las propiedades spermicidas de <i>sedum praealtum</i> dc (<i>crussulaceae</i>) cultivada en diferentes sustratos	Rafael Silva Torres.	A					F
Efecto de la administración intraperitoneal de <i>Lactobacillus Casei</i> en ratones NIH sobre la infección con <i>Babesia Microti</i>	Carlos R. Bautista Garfías CGPI20010426			C			
Estudio fisiológico y conductual de diversas formas de inmovilidad.	Fidel de la Cruz López.	A					
Determinación de la actividad de la enzima Na ⁺ /K ⁺ -ATP asa en hipotálamo, corteza cerebral y cerebelo de ratas hipotiroideas	Jorge Pacheco Rosado CGPI 20010482			C			
Ultraestructura de la gametogenesis de <i>chione californiensis</i>	Esther Uria Galicia CGPI 2002675	A				E	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Elaboración de productos a base de plantas medicinales - Colección etnobotánica de frutos y semillas del herbario de la ENCB - Estudio etnobiológico de 9 especies medicinales y elaboración de 4 productos a partir de ellos	Marina Villegas y de Gante CGPI 20020681	A A A					E	
- Estudio etnobotánico de <i>sedum rubrotinctum clause, crass</i> en la Ciudad de México dentro del proyecto - Tecnologías alternativas (elaboración de abono orgánico) - Uso medicinal del gordolobo (<i>gnaphaliu spp. Compositae</i>)	Delfina Ramos Zamora CGPI 20020672	A B						
- Estudio etnobotánico de <i>Sedum Praealtum</i> DC la parte microbiológica de dos localidades del Valle de México como parte del proyecto plantas espermicidas II - Estudio etnobotánico de <i>Sedum Robrotinctum</i> como parte de la Ciudad de México; como parte del proyecto de estudio etnobotánico, fitoquímica, farmacológica y foliar del <i>Sedum Robrotinctum</i>	Delfina Ramos Zamora Rafael Silva Torres CGPI 200408		B B					
-Estándares bencilicos de los ácidos N-propil y N-isopropil oxámicos como posibles profármacos en el tratamiento de la enfermedad de chagas - Desarrollo de inhibidores de la Alfa-hidroxiácido deshidrogenasa de <i>Tripanosoma Cruzi</i> con posible Actividad tripanomicida	Benjamín Nogueta Torres CGPI 3215 CGPI 20020761	A A		C			E	
- Biogeográfico y taxonómico de los escorpiones mexicanos - Estudio biogeográfico y filogenético de los escorpiones de la familia Buthidae con énfasis en los de alta peligrosidad en México y región circuncaribeña	Eliezer Martín Frías	A A						
- Estudios mediante simpatectomía química del papel de las catecolaminas en el metabolismo energético	Radu G. Racotta Poulieff-3213			C				

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Efecto de la deservación catecolaminérgica amigdalina sobre el kindling químico inducido por lidocaína en ratas hipotiroideas	Rocío Ortiz Butrón CGPI 20020757	A				E	F	
Determinación del efecto sobre la presión arterial en ratas de buroxazolidonas sustituidas con aminoácidos	Eduardo Ramírez San Juan.	A				E		
- Efecto del estrés perinatal sobre la conducta social de la rata. - Posibles alteraciones en la conducta social y locomotora de ratas sometidas estrés perinatal - Efecto del aislamiento social sobre la actividad motora espontánea y algunas formas de inmovilidad en la rata	Sergio R. Zamudio Hernández. CGPI 20020687 CGPI 200423	A A				E	F	
- Evaluación de la capacidad antigenotóxica in vivo del aceite esencial de matricaria chamonilla, jugo de toronja, la naringina y el daril disulfuro Conacyt - Capacidad antigenotóxica y antioxidante del aceite esencial de manzanilla (matricaria chamomilla) - Efecto de la metalotioneina y de sedimentos con hígados de rata sobre la genotoxicidad del zinc en la planaria (<i>Dugesia Dorotocephala</i>)	Eduardo Madrigal Bujaidar CGPI 20010468	A A A		C		E	F	
Efectos biológicos in vivo de la terapia fotodinamica en carcinoma cervicouterino.	Eva Ramón Gallegos	A					F	
Elaboración de colecciones científicas para la enseñanza de las ciencias morfológicas	Teresa Valenzuela Vargas DGPI 990211	A			D	E		
Estudio etnobotánico fitoquímico farmacológico y foliar de <i>sedum pachyphyllum familia crassulaceae</i>	Hortensia Montellano Rosales DGPI 20020672	A						
Virus del papiloma humano en lesiones intraepiteliales y cáncer cervical y su relación con los Ag NOR	Elba Reyes Maldonado CGPI 20010494			C				
Estudio biológico, químico y edafológico de la producción de grana cochinilla y ácido carmínico en Villa de Tezontepec y Zimapán, Hidalgo	Margarita Ávila Uribe. Doroteo A. Almanza Socorro Cuevas Correa CGPI 20020598		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
- Evaluación poblacional de la medusa comestible <i>stomolophus melegris</i> (Scyphozoa) en el sistema lagunar: Carmen-Machona, Tabasco	José Alberto Ocaña Luna					F	
- Participación de las células cebadas en la infección con <i>leishmania</i> - Influencia de las hormonas sexuales en la leishmaniación - Influencia de las hormonas sexuales en la infección con <i>leishmania</i> mexicana en modelos murinos - Las células cebadas y la susceptibilidad a la infección murina con <i>Leishmania</i> mexicana	Ma. del C. Fabiola Aguilar Torrentera CGPI20020593	A	B			E	
Síntesis y actividad antioxidante de 2-benciliden-1, 3-ditan-1-óxidos	Francisco Díaz Cedillo 3216			C			
- Reclutamiento de abulón y langosta y desarrollo larvario de especies codominantes en Bahía Tortugas, BCS - Crecimiento y alimentación de larvas de peces y abundancia de sus principales depredadores y presas en la laguna de Pueblo Viejo, Veracruz	José A. Ocaña Luna		B	C			
Análisis fitoquímico preliminar y prueba de actividad antidiarreica de (<i>baccharis heterophylla hbk</i>)	Adela Astudillo Vázquez	A					
Cinco proyectos con apoyo de la CGPI	Gerardo Aparicio Ozores Graciela Castro Escarpulli Silvia Giono Cerezo CGPI 20020624 Gustavo Lugo de la Fuente José Tomás Hernández Méndez CGPI 200401		B				
-Convenio específico del municipio Pueblo Viejo, Veracruz -Efecto estacional sobre el aislamiento de <i>vibro cholerae</i> , <i>vibro parahaemolyticus</i> y la presencia de PL	Elsa Irma Quiñónez Ramírez		B				
Desarrollo de formulaciones de tintas de seguridad	Filiberto Vázquez Dávila		B				
Programa de ordenamiento y protección ambiental de la E.N.C.B.	Juan José Espejel Montes		B				
IFE	Ma. Dolores Gutiérrez Pastrana		B				

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
El uso del suelo en los municipios de San Salvador Atenco, Texcoco y Chimalhuacán: Posibles impactos ecológicos y sociales por la expropiación de tierras para la construcción del Aeropuerto de la Ciudad de México	Miguel A. Rivas Sepúlveda		B					
- Obtención y análisis de flavonoides de origen vegetal para su aplicación potencial como nutraceuticos - Evaluación del efecto de atmósferas modificadas en la supervivencia de <i>Escherichia coli</i> O157:H7 en champiñones frescos	Irasema Anaya Sosa		B B					
Ultraestructura histoquímica del tubo digestivo de algunas especies del género <i>Dendroctonus Ericks</i>	Olga Arciniega Ruiz de Esparza	A				E	F	
Biodiversidad, conservación y digitalización de la flora mexicana	María de la Luz Arreguín Sánchez						F	
Estudio comparativo de la detección temprana de cáncer en la piel mediante microscopía fotoacústica	Aura Judith Pérez Zapata					E	F	
- Caracterización del lupus parecido al humano desarrollado en ratones por la transferencia pasiva de anticuerpos contra lípidos en asociaciones diferentes a la bicapa - Estudio de transferencia pasiva de sueros en el modelo experimental del síndrome de antifosfolípidos - Estrategias para el desarrollo de una terapia genética y para el estudio del papel patológico de algunos lípidos membranales	María Isabel Baeza Ramírez 3202	A		C		E	F	
- Análisis de cambios mutacionales en los genes ERG 3 y RG 11 y de la relación fosfolípidos ergosterol para determinar su papel en la resistencia a fluconazol en <i>Candida Tropicalis</i> - Antifúngicos sintéticos mecanismos moleculares de resistencia	Everardo Curiel Quesada	A				E	F F	
Detección de algunos agentes virales de gran impacto para la población humana y posibles alternativas	Blanca Lilia Barrón Romero	A				E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
					D	E	F	
Estudio de la respuesta farmacológica de derivados del 2-metil-5 nitromidasol, su química actividad y toxicidad	Ma. Elena Campos Aldrete							
Las frutas y hortalizas comomatrices sólidas portadoras de carotenoides	Lidia Dorantes Álvarez 3208			C				
- Estudio cinético de las características texturales de panes bajos en grasa (<i>light</i>) durante su almacenamiento - Estudio cinético de las características texturales de panes durante su almacenamiento con o sin material de empaque - Estudio de la actividad antioxidante de la pulpa de pitaya (<i>Stenocereus griseus L.</i>) - Vida útil de un pan batido “Mantecada con grasa total y bajo en grasa, en dos diferentes materiales de empaque”	María del Carmen Beltrán Orozco		B			E	F	
			B					
			B					
			B					
- Estudio de la mutación GLU-440 sin sentido del GEN ANK humano en enfermedades que representan formación de depósitos de calcio - Asociación de la expresión del receptor de la IL-13 con la psoriasis	Mario E. Cancino Díaz 3207	A		C		E	F	
Efecto antigenotóxico del jugo de toronja y de la naranjina sobre el daño producido por la daunorrobicina en ratón y evaluación de su capacidad antioxidante <i>in vitro</i>	Martha Cassani Galindo	A				E	F	
Estudio ultramicroscópico, bioquímico e insecticida de un nuevo tipo de inclusiones parasporales intracelulares, en una cepa particularmente quitinolítica de <i>Bacillus thuringiensis</i>	Ramón Cruz Camarillo	A						
- Reducción biotecnológica de la dureza de las semillas de guayaba, aislamiento y caracterización de sus fracciones proteínicas - Desarrollo biotecnológico de proteínas de funcionalidad específica	Gloria Dávila Ortiz 3203			C		E	F	
Caracterización histoquímica de los leucocitos de <i>Cyprinus Carpio Linnaeus</i>	Irma de León Rodríguez 1758 20010443			C				
- Aislamiento de microorganismos y estudio de su capacidad para remover cromo hexavalente de aguas	Eliseo Cristiani Urbina					E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Cultivos puros y mixtos de bacterias ácido lácticas en sueros de leche para la producción de probióticos	CGPI 0010437			C				
Inmunobiología de la infección por microbacterias	Francisco J. Sánchez García 3212			C			F	
- Utilización del grupo pentacarbonil tungsteno, como potenciador de la reactividad de complejos alcoxialquénil carbenos en reacciones de cicloadición - Preparación y caracterización estructural de nuevos dienófilos y dienos: su estudio de reactividad y estereoselectividad en relaciones de cicloadición	José F. Delgado Reyes 3216	A		C		E	F	
- Estudio de la respuesta proliferativa y de la activación de células T de pacientes con espondilitis anquilosante en presencia de proteínas recombinantes de choque térmico de 60 kDa enterobacterianas - Perfil de expresión de citocinas intracelulares de linfocitos en pacientes	María Lilia Domínguez López 3207	A		C		E	F	
- Identificación de genes expresados diferencialmente en células mononucleares humanas de sangre periférica tratada con factor de transferencia - Análisis de factores que afectan el desarrollo de <i>Micobacterium Tuberculosis</i>	Iris C. Estrada García 3204	A		C		E	F	
- Estudio de la inmunidad intestinal utilizando trasplantes de intestino en rata. Su posible aplicación al estudio de inmunidad a parásitos intestinales - Estudios moleculares e inmunológicos de algunas enfermedades parasitarias	Luis Humberto Favila Castillo 3205	A		C		E	F	
Biotecnologías para el tratamiento de aguas residuales, superficiales y subterráneas	Cutberto J. J. Galíndez Mayer 3206			C				
- Efectos terapéuticos del factor de transferencia específico en el glioma humano C 6 en ratas	Sergio A. Estrada Parra					E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Efecto conjunto del factor de transferencia y antifímicos sobre la tuberculosis experimental murina	3204			C				
Degradación de derivados del petróleo por hongos microscópicos	Agustín Martínez Ramos						F	
Proteínas de <i>Ustilago Maydis</i> en eventos fitopatógenos	Ma. Guadalupe Guerra Sánchez					E	F	
- Obtención de inulina a partir de agave pulquero (<i>Agave atrovirens</i>) a nivel piloto	Yoja T. Gallardo Navarro		B					
- Obtención de inulina a partir de dalia (<i>Dalia sp</i>)			B					
- Elaboración de pan pizza a partir de diferentes tipos de masas madre			B					
- Utilización de un simbiótico en la elaboración de un análogo de yogurt a base de leche de soya			B					
- Elaboración de un queso crema adicionado de inulina y okara			B					
- Estudio de las características reológicas y nutricias de una tortilla elaborada con harina extruida a partir de maíz y okara			B					
Caracterización del aceite de soya y su aplicación en el desarrollo como un alimento funcional	Yoja T. Gallardo Navarro Irasema Anaya Sosa		B					
- Caracterización del mecanismo de internalización resistente a befreldina A, de la rHSP 60 de <i>Klebsilla Pneumoniae</i> en células de pacientes con espondilitis anquilosante	Ethel Awilda García Latorre	A				E	F	
- Mecanismos inmunológicos celulares en la espondiloartropatías	3207			C				
- Caracterización genotípica de cepas de micoplasma fermentada y su expresión fenotípica	Silvia Giono Cerezo						F	
- Triptificación molecular y resistotipos de bacterias causantes de infecciones gastrointestinales							F	
Papel de los bacteriófagos en la diversidad biológica de bacterias del género <i>Brucella</i>	Ahide López Merino	A						
- Efecto de <i>Chlamidia Trachomatis</i> sobre la respuesta inmunológica durante la gestación en un modelo murino	Fernando M. Guerra Infante	A				E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN							
- Asociación entre los niveles de anticuerpos ant-chlamydia Tracomatis con el desarrollo de anticuerpos ant-Hsp 60 en sueros de mujeres con infertilidad	CGPI 20010456			C					
Crecimiento y sobrevivencia de juveniles de abulón (2da etapa)	Sergio A. Guzmán del Proo CGPI 200494			C					
Citotoxicidad por células T TCD 8+ sobre células infectadas con Brucella Abortus ó transfectadas con los genes sodC y del operón GroE	Rubén López Santiago	A				E	F		
- Estudio molecular de crecimiento de micobacterias patógenas y no patógenas - El género Mycobacterium, un modelo para el estudio molecular de microorganismos patógenos	Jorge A. González y Merchand 3204	A		C		E	F		
- Expresión diferencial de genes en cepas reproductoras de LCL y LCD de <i>Leshmania Mexicana</i> - Expresión diferenciadle genes en aislados de Leishmania (L) mexicana productoras de LCL y LCD. Conacyt - Análisis de la heterogeneidad genética del espaciador ribosomal interno transcrito (ITS) de aislados de L. (L) mexicana por SSCP	Omar Hernández Montes 3205 J35000-N CGPI-2003	A A A		C					
- Ecología microbiana molecular de suelos mexicanos intactos y contaminados con petróleo - Estructura y taxonomía de la comunidad microbiana del tubo digestivo de escarabajos del género <i>Dendroctoauss spp. Erichson (Coleoptera: Scolytidae)</i> - Levaduras simbiontes del tubo digestivo de <i>Dendroctoauss spp.</i> y su papel en la transformación de precursores de feromonas de agregación	César H. Hernández Rodríguez CONAROR 2002 COI 6020	A A B				E	F		
Transferencia de genes en cultivos primarios de células para terapia génica en vivo	Miguel A. Ibáñez Hernández					E	F		
Estudio de las interacciones de los carotenoides con proteínas, lípidos y carbohidratos	Ma. Eugenia Jaramillo Flores 3208			C					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
		A		C		E	F	
Análisis conformacional de ciclohexanos tetrasustituidos y estudios de reactividad en reacciones de cicloadición por métodos computacionales y experimentales	Hugo A. Jiménez Vázquez 3214	A		C		E	F	
- El virus <i>Epstein Barr</i> en trastornos linfoproliferativos y su relación con enfermedades auto inmunes - Hiperplasias y neoplasias malignas de tejido linfóide asociadas al virus de <i>Epstein Barr</i> . Expresión de apoptosis y monoclonalidad como factores pronósticos	Luis A. Jiménez Zamudio CGPI 20010463	A		C		E	F	
- Efectos del Zn en la toxicidad de cianobacterias formadoras de proliferación de embalse de la mesa central - Sucesión de las comunidades cianobacterianas en el proceso de estabilización de un humedal artificial	Eugenia López López 20010464	A		C		E	F	
- Fosfolipasa de <i>Mycobacterium Tuberculosis</i> : un factor de virulencia - Internacionalización por macropinocitosis: un factor de virulencia para M. Tuberculosis - Degradación de residuos del petróleo por microorganismos aislados del suelo	Julieta Luna Herrera 3212 CGPI 20020641	A A		C		E E	F	
- Antifúngicos naturales y sintéticos, Actividad <i>in vivo</i> e <i>in vitro</i> - Identificación y caracterización genotípica de <i>Candida dubliniensis</i>	Ma. de los Ángeles Martínez Rivera CGPI 20030573 CGPI 20030594		B B					
Evaluación farmacológica y toxicológica de especies vegetales con actividad terapéutica y sustancias relacionadas con la farmacia	Ma. Estela Meléndez Camargo CGPI 20010473			C				
Sistemática molecular de <i>Onchocerca Volvulus</i> de México	Amalia Monroy Ostria 3205			C				
Importancia de la proteína recombinante superóxido dismutasa de <i>Brucella Abortus</i> RBS 1 en la inmunidad celular de pacientes con brucelosis	Martha C. Moreno Lafont	A				E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Optimización y escalamiento del proceso de extracción del aceite de la pulpa de aguacate <i>Persea americana</i> MILL	Alicia Ortiz Moreno CGPI 20020650					E	F	
Biotecnologías para el tratamiento de agua contaminada con compuestos	Nora Ruiz Ordaz 3206			C				
Certificación de procedimientos en el manejo de equipo e instrumentos en un laboratorio de confitería	Laura E. Olguín Martínez					E	F	
Síntesis y evaluación de la actividad anticonvulsionante de una serie de DL hidroxí-alquifenil amidas	Sergio E. Meza Toledo CGPI 20010476			C			F	
- Ingeniería genética en el estudio y desarrollo de productos biológicos - Estrategias moleculares en el estudio y desarrollo de productos de interés médico y biotecnológico - Biotecnología molecular en el estudio, diseño y desarrollo de productos biológicos	Rosa Ma. Ribas Jaimes CGPI 20010495 CGPI 20030821	A		C		E	F	
- Población microbiana asociada a la degradación de esfaltenos en un suelo procedente del campo petrolero cactus del estado de Chiapas - Selección de una cepa altamente quitinolítica de <i>Baccillus thuringiensis</i> estudios de su toxicidad y de las propiedades de sus quitinasas - Producción de amilasas y cristales Insecticidas	Irene Rojas Avelizapa CGPI 20010497 CGPI 20030553	A		C				
- Análisis de la respuesta oxidativa de los leucocitos monocelulares y polimorfonucleares infectados por dos micobacterias de opuesta virulencia: <i>Mycobacterium Lepraemurium</i> y <i>Micobacterium Bovis</i> BSG. - Inmunidad celular y humoral en la lepra murina: un estudio genético	Óscar Rojas Espinosa 3212	A		C		E	F	
Efecto protector de la <i>Spirulina</i> sobre el daño causado por el plomo en la fertilidad del ratón macho	María Salazar Jacobo CGPI 20010498			C				
Estudio de apoptosis en bazo y timo de ratones infectados con <i>Plasmodium Chabaudi</i>	Luvia E. Sánchez Torres	A				E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Estudio del fenómeno de transferencia de masa durante las deshidratación osmótica de plátano tratada como secada convencional. - Secado de okara	Guillermo I. Osorio Revilla CGPI20020651		B			E	F	
Cariofiláceas de Mesoamérica	Concepción Rodríguez Jiménez	A						
-Estudio de procesamiento térmico de frutos tropicales en un intercambiador de calor de superficie raspada. -Estudio del tratamiento térmico de puré de plátano en un intercambiador de calor de superficie raspada -Desarrollo del confitado de camote (<i>Ipomea batatas</i>) enriquecido con carotenoides -Tratamiento térmico de un puré de zanahoria en un intercambiador de calor de superficie raspada y su efecto sobre la retención de carotenoides	Teodoro Santiago Pineda CGPI 20010505		B	C				
			B					
			B					
			B					
-Preparación y aplicaciones sintéticas de compuestos alfa-bicarbonílicos -Esteroides y reactividad en química orgánica -Preparación y aplicaciones sintéticas de compuestos a-bicarbonílicos	Joaquín Tamaríz Mascarua CGPI 2001403214	A		C		E	F	
		A						
Filogenia de las especies mexicanas de <i>Pinus</i> subgénero <i>Pinus</i> comúnmente atacadas por escarabajos decortezadores del género <i>Dendroctonus</i>	Carlos F. Vargas Mendoza CGPI 20020677	A				E	F	
-Biodiversidad bioquímica y molecular de cepas de <i>Candida spp</i> -Aislamiento y caracterización de bacterias que crecen con petróleo o degradan asfaltenos -Caracterización de plasmido simbiótico de <i>rhizobium huautlense</i>	Ma. de Lourdes Villa Tanaca CGPI 20020679 En Tao Wang Hu CGPI 20010419	A		C		E	F	
		A						
Efecto del aislamiento social sobre la actividad motora espontánea y algunas formas de inmovilidad en la rata	Carlos Wong Ramírez CGPI 200423			C				
Utilización de feromonas en el manejo de plagas de descortezadores de pinos	Alejandro D. Camacho Vera CGPI 20010430			C				

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN							
Estudio genético de cepas cultivables y no cultivables de <i>Frankia Ondulante</i> de <i>Casuarina</i>	Ma. de los Ángeles Valdés Ramírez CGPI 20010510			C				F	
Identificación de peligros y puntos críticos de control en línea de producción de pastelería	Ma. Elena Sánchez Pardo								
Estudio de los eventos estructurales de la penetración de <i>Escherichia coli</i> enterotoxigénica en un modelo animal	Héctor M. Zepeda López CGPI 0020684	A					E	F	
-Síntesis enantioselectiva de moléculas orgánicas quirales mediante inducción asimétrica, parte II -Diseño y desarrollo de nuevas metodologías para la preparación de moléculas orgánicas de interés biológico y sintético -Preparación enantioselectiva de moléculas orgánicas quirales mediante inducción asimétrica	Luis G. Zepeda Vallejo 3216	A			C		E	F	
Filogeografía molecular y diversidad del DNA mitocondrial en <i>Dendroctonus Valens</i> Leconte (<i>Coleoptera; Scolytidae</i>)	Gerardo Zúñiga Bermúdez CGPI 20010402	A					E	F	
Estudio del desarrollo fetal en ratones BALB-C que presentan un cuadro parecido al síndrome de antifosfolípidos humanos	José L. Aguilar Torrentera 3202			C					
-Comportamiento biológico de <i>Triatoma Rubida</i> -Distribución y potencialidad vectorial de tritominos en ecotopos del estado de Puebla. Estudio de reservorios y propuesta de un mecanismo de control biológico	Ricardo Alejandro Aguilar CGPI 20010405	A		C					
Estudio de los hábitos alimenticios, disponibilidad del alimento y migración de murciélagos néctar – polinívoros (subfamilia <i>Glossophaginar</i>) en el centro de México	José Ticul Álvarez Solórzano CGPI 990306			C					
Estudio biológico, químico y edafológico de la producción de grana cochinilla y ácido carmínico en Villa de Tezontepec y Zimapán, Hidalgo	Margarita M. Ávila Uribe CGPI 20020598						E		
-Estudio de las actividades farmacológicas de nuevos antioxidantes análogos de la alfa-asarona	Germán Chamorro Cevallos CGPI 20010441			C					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
-Síntesis y actividad hipolemiante de nuevos análogos de alfa-asarona		A						
-Síntesis y actividad biológica de análogos estructurales de alfa-asarona con requerimientos estructurales mínimos		A						
Síntesis de heterocíclicos fusionados al núcleo de imidazol	Héctor Salgado Zamora CGPI 20010500	A		C		E		
Descripción físico-química de las interacciones agua-carotenoides-matrices durante la obtención de sistemas alimentarios impregnados con carotenoides	Gustavo F. Gutiérrez López 3208			C				
-Estudio de los mecanismos moleculares que regulan la biosíntesis de la interleucina –8 en células activadas con BCG	Patricia Méndez Samperio CGPI 20010474			C				
-Efecto de citocinas inmunosupresoras en la producción de IL-8 por células humanas activadas con la vacuna contra la tuberculosis	CGPI 20020648	A				E		
Caracterización de células dendríticas en epidermis de armadillo (<i>Dasypus Novemcinctus</i>)	Fausto J. Quesada Pascual CGPI 20010488			C				
-Estudio para la síntesis de supramoléculas entre arilimidazolin, moléculas orgánicas y cationes metálicos	Alicia Reyes Arellano 3214			C				
-Síntesis de un iminidol y estudio para su posible complejación con Na ⁺ , K ⁺ y Ca ²⁺	CGPI 20020731	A				E		
Percepción remota: Sistemas de información geográfica y de modelos estadísticos avanzados aplicados a la evaluación de los recursos naturales del país II. Reserva de la biosfera, pantanos de Centla y Parque Nacional Izta-popo	Salvador Sánchez Colón CGPI 20010501			C				
Determinación del grado de deterioro de pigmentos vegetales durante su encapsulación y secado por aspersión.	Liliana Alamilla Beltrán CGPI 20020727					E		
Inducción de apoptosis en células humanas por hormonas pineales	Ma. Eugenia Castro Mussot CGPI 20020608	A				E		
Diagnóstico molecular de oncogene RAS en cáncer de pulmón, mama y colon utilizando la tecnología del gene sensor (Biochip de DNA)	Juana M. Espinosa Lara CGPI 20020617					E		

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Factores de virulencia de <i>Listeria</i>	Oscar Rodas Suárez	A						
- Inducción de anticuerpos antifosfolípidos en ratones BALB/C con células apoptóticas - Estudio del desarrollo fetal en ratones Balb-C que presentan un cuadro parecido al síndrome de antifosfolípidos humano	José L. Aguilar Faisal 3202			C		E		
-Obtención y caracterización de mutantes que alteran la citotoxicidad del fago Q9 -Inducción del fenómeno de apoptosis en la línea celular de Hep 2c por el fago Q9 -Secuenciación del virus de la hepatitis C en pacientes respondedores y no respondedores al tratamiento	Alicia Espinosa Lara	A A A						
-Biodiversidad, computarización y digitalización del género <i>Rhamnus</i> (<i>Rhamnaceae</i>) para México -Atlas digital de la flora de la Cuenca del Río Balsas	Rafael Fernández Nava CGPI 20020694	A A				E		
Efecto de la estimulación de receptores H3 histaminérgicos en el estriado y la sustancia negra reticulada sobre la conducta motora en rata	Martha García Ramírez	A				E		
Selección de lactobacillus de origen vaginal, productoras de bacteriocinas	Gustavo Lugo de la Fuente CGPI 20020636	A				E		
Genesensor (Chips de DNA) para detección de mutaciones frecuentes del gen p53 en cáncer pulmonar	Rogelio Maldonado Rodríguez CGPI 20020638					E		
Caracterización molecular de las proteínas en la semilla de <i>Jatropha Curcas</i>	Jorge Martínez Herrera CGPI 20020744	A				E		
Estudio ecológico prospectivo para la identificación de metales pesados en aguas residuales y desarrollo de una tecnología para transformar o eliminar alguno de los metales pesados	Ma. Eugenia Moncayo López CGPI 20020645	A				E		
Remoción de metales pesados (Cd ²⁺ , Ni ²⁺ , Pb ²⁺ , Cr ⁶⁺) en modelos de aguas residuales industriales por el método de aglomeración esférica	José B. Proal Nájera CGPI 20010487					E		
Resistencia de algunas variedades comerciales del frijol al nematodo falso agallador <i>Nacobbus abemans</i>	Rolando Torres C.	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Análisis filogeográfico de algunas poblaciones de <i>Pinus Leiophylla</i> en México Conacyt	Nora Medina Jaritz	A						
Posible correlación entre las inhibiciones de la deshidrogenasa glutámica (GDH) de cerebro de ratón, isoenzimas y el consumo de oxígeno de cepas de <i>Candida</i> spp	Manuel F. Vega Díaz CGPI 20010415	A				E		
-Obtención de un fruto cristalizado del chilacayote -Análisis de la composición química y física del huevo de codorniz	Haydé Hernández Unzón		B					
			B					
-Comparación de dos metodologías para conservar pulpa de fruta -Conservación de papaya (<i>Carica papaya</i> L.) en atmósferas controladas	Ramón Arana Errasquin		B					
			B					
Evaluación química y nutricional de la semilla de chía (<i>Salvia hispánica</i> L.) y su incorporación a una barra de cereales	Ma. del Carmen Beltrán Orozco Ma. Teresa Cruz y Victoria		B					
Elaboración de un producto confitado a partir de melón Cantaloupe (<i>Cucumis melo</i>) como fuente de carotenos	Ma. del Carmen Beltrán Orozco Teodoro Santiago Pineda		B					
-Obtención de aminoácidos libres de proteínas de lenteja (<i>Lens culinaris</i>) por hidrólisis enzimática -Obtención de maltodextrinas por vía enzimática a partir de almidón de garbanzo (<i>Cicer arietinum</i>) -Proteólisis de músculo semitendinoso de res para la obtención de péptidos y aminoácidos, determinación del porcentaje de hidrólisis -Obtención de almidones y maltodextrinas por hidrólisis enzimática a partir de fuentes no convencionales -Obtención de proteasas de cultivos de células de <i>Bromelia Hemisphaerica</i>	Ma. Teresa Cruz y Victoria		B					
			B					
			B					
			B					
			B					
-Historia de vida reproductiva del charal del alto Lerma- <i>Chirostoma riojai</i>	Gerardo Figueroa Lucero	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
-Evaluación de una metodología para la producción de aterinidos en el Estado de México		A					
Aislamiento y caracterización inmunoquímica del películo (complejo de membranas) de <i>Toxoplasma Gondii</i>	Federico Martínez Gómez CGPI 20020639	A				E	F
- Proyecto “Análisis de la actividad de algunas enzimas radicales de <i>Cyperus elegans</i> y su participación en la transformación de fenantreno”	Angélica María Rodríguez Dorantes CGPI 20020663	A				E	
-Proyecto Conabio w040 -Ictiofauna de los corredores biológico de la Sierra Madre del Sur y Selva Maya-Zoque	Eduardo Soto Galera CGPI 20020673	A A				E	F
- Análisis de la actividad de algunas enzimas radicales de <i>Cyperus elegans</i> y su participación en la transformación de fenantreno		A					
Filogenia de las especies mexicanas de <i>pinus</i> subgénero <i>pinus</i> comúnmente atacadas por escarabajos descortezadores del género <i>dendroctonus</i>	Nora B. Medina Jaritz	A					
Células denfríticas en las fases tempranas de la infección con leishmania. Células cebadas en <i>leishmaniasis</i> con modelos murinos <i>balbic</i>	Faviola Aguilar Torrentera	A					
- Metodología para la estimación del grado relativo de contaminación en sedimentos de agua dulce a través de la respuesta tóxica observada en el molusco micrófago <i>Pomacea patula</i> (gastropoda) - Evaluación de los eurihalinos <i>Dunaliella tertiolecta</i> (clorophiceae) y <i>Artemia sp</i> como organismos de prueba en la deteminación de la toxicidad de sedimentos contaminados por petróleo	Félix Espinosa Chávez CGPI 200197 CGPI 20020616		B B			E	
Convenio específico de colaboración con la Unión Nacional de Avicultores	Ma. Elena Sánchez Pardo Elizabeth Fernández		B				
Productos naturales con propiedades antioxidantes y anticorrosivas	Lourdes Hernández de Jesús	A					
Efectos de las catecolaminas sobre el metabolismo hepático	Lucía Quevedo Corona 3213	A		C		E	F
Aislamiento y caracterización de fagos de <i>Rhizobium Huauatiense</i>	En Tao Wang Hu 20020682	A				E	F

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Caracterización genética y molecular del bacteriofago Q9	Alicia Espinosa Lara	A						
- Estudios interdisciplinarios de dos plantas medicinales - Determinación del posible efecto inhibitorio de la motilidad gastrointestinal y estudio de toxicidad aguda de <i>baccharis heterophylla hbk</i> en ratón	Adela Astudillo Vázquez CGPI 200455 CGPI 20020760		B B			E		
-Proyecto IMSS -Proyecto IMSS Toluca -Proyecto IMSS Tlalnepantla	Manuel Navarrete		B B B					
Efecto del ácido cítrico con cubierta entérica sobre la disolución de 4-amino piridina desde matrices de HPMC	Leopoldo Villafuerte Robles	A						
Diversidad genética de <i>Helicobacter Pylori</i> , adherencias en Micoplasma, resistotipos en bacterias Gram positivas y negativas y mecanismos de patogenisidad de bacterias causantes de infección perinatal y parto pretérmino	Silvia Giono Cerezo CGPI 20010423 CGPI 20020624		B B			E		
Localización de aminas biógenas en la región portohepática: efecto de la simpatectomía química	Radu G. Racotta Poulieff	A				E		
Efecto de la deservación catecolaminérgica en el periodo neonatal sobre la excitabilidad neuronal valorada en la rata adulta	Jorge Pacheco Rosado CGPI 20020756	A				E		
Degradación de hidrocarburos del petróleo por <i>Serratia Liquefaciens</i> y <i>Bacillus sp</i>	Irene Rojas Avelizapa CGPI 20020752	A				E	F	
Obtención de cepas de <i>Basillus Thuringiensis</i> con alta capacidad bioinsectisida e hiperproductoras de quitinasa	Ramón Cruz Camarillo	A				E		
- Sistemas proteolíticos de levadura del género <i>Candida</i> - Diversidad bioquímica y molecular de proteasa de levadura	Ma. de Lourdes Villa Tanaca	A A						
-Clonación, expresión y caracterización parcial de una proteasa antigénica de 98 kDa de <i>Brucella Militensis</i>	Ahide López Merino					E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Efecto de la inmunización de ratones NIH, con antígenos de larvas infectivas de <i>Trichinella Spiralis</i> , usando <i>Lactobacillus Casei</i> , como adyuvantes	Olga Ixta Rodríguez CGPI 20020631	A				E	
- Degradación de compuestos aromáticos tóxicos por cepas puras o consorcios microbianos inmovilizados en matrices de agar-carbón activado -Aplicación de la tecnología TGEE (Electroforesis) en gel con gradiente de temperatura	Cleotilde Juárez Ramírez CGPI 2002721					E	F
							F
- Efecto del tratamiento de ratones NIH de <i>Lactobacillus Casei</i> muerto por calor, sólo o en combinación con adyuvantes incompletos de Freund sobre la infección con <i>Babesia microti</i> -Inmunogenicidad de poblaciones de <i>T. Cruzi</i> en la inducción de anticuerpos líticos y el posible papel de estos en la delimitación anatómica en peritoneo de ratones	Carlos R. Bautista Garfias Blanca R. Aguilar Figueroa CGPI 20020656	A A				E	
Elaboración de productos de confitería	Alicia Ramírez Schoettlin 20020658	A				E	
Estudio de la variación genética en el gen de Mini-Exon y en la región intergénica ribosomal amplificados por PCR en aislados de <i>Leishmania Mexicana</i>	Omar Hernández Montes	A				E	F
Estudio de la diversidad y conservación de plantas del herbario ENCB	Ma. de la Luz Arreguín Sánchez CGPI 20020691	A				E	
Digitalización y usos de las plantas de la Cuenca del Río Balsas, México	Concepción Rodríguez Jiménez CGPI 20020692	A				E	
Biodiversidad del género <i>Rhammus</i> (<i>Rhammaceae</i>) para México	Rafael Fernández Nava	A					
Extracción y caracterización de polisacáridos de cianobacterias y su uso potencial en biotecnología	Roxana Olvera Ramírez CGPI 20020649		B			E	F
-Preparación y caracterización de arcillas mesoporosas de estructuras heterogénea (PCN) -Estudio de la capacidad de intercambio iónico de una PCH -Preparación y caracterización de arcillas de estructuras heterogénea	Tzayhrí Gallardo Velásquez CGPI 20010454	A		B		E	F
			B				
			B				

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Aplicación de técnicas de biología molecular en la detección de cepas enterotoxigénicas de <i>Staphylococcus Aureus</i>	Raúl Amador López CGPI 20010407		B			E		
Producción de biofertilizantes a base de hongos del suelo para el incremento del desarrollo vegetal	Enriqueta Amora Lazcano CGPI 20010408			C		E	F	
Obtención y caracterización de isoflavonas y ácidos grasos Omega 3 a partir de harina de soya	Irasema Anaya Sosa		B			E	F	
Estudio de bacterias de interés medio por métodos moleculares y microbianos	Gerardo Aparicio Azores CGPI 0010410		B			E		
Estudio biológico, químico y edafológico de la producción de grana cochinilla y ácido cármico de Villa de Tezontepec y Zimapán, Hidalgo	Margarita M. Ávila Uribe		B					
Productos naturales con propiedades antioxidantes y anticorrosivos	Blanca E. Barragán Huerta CGPI 20020599		B			E		
Estudio fitoquímico, farmacológico, antifúngico, histológico y toxicológico de especies vegetales y desarrollo de dos formas farmacéuticas	Blanca M. Berdeja Martínez	A				E		
-Uso de enzimas de panificación como posibles sustitutos de bromato de potasio. Efecto de la concentración sobre las características reológicas y de calidad del producto -Utilización de glucosa-oxidasa sola y en mezclas con otros aditivos para sustituir al bromato de potasio en panificación	Georgina Calderón Domínguez CGPI 20020603		B B			E		
Estudio de la respuesta farmacológica compuestos imidasólicos como agentes antiparasitarios, su química, actividad y toxicidad	María Elena Campos Aldrete		B					
Síntesis de inhibidores potenciales de la telomerasa	Guillermo Carvajal Sandoval CGPI 970545		B	C		E		
Estudio de patrones de RFLP-PSR del espacio intergénico del DNA 16S-23 S de cepas de aeromonas aisladas en México	Graciela Castro Escarpulli CGPI 200468		B			E		
Proteasas e inhibidores de diferentes especies de cándida de aislados clínicos	María Griselda Chávez Camarillo		B			E	F	
Nuevas metodologías en la microbiología de alimentos	Ma. Guadalupe Eusebio Hernández		B			E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Los metabolitos secundarios de <i>Capsicum Sp</i> como antimicrobianos naturales en los alimentos y su extracción	Lidia Dorantes Álvarez		B			E	F	
Efectos terapéuticos del factor de transferencia específico en el glioma humano C8 en ratas	Sergio A. Estrada Parra		B				F	
Detección de DNA y expresión de los genes tempranos y tardíos de virus de papiloma humano de bajo y alto riesgo en muestras de la mucosa cervical y peneana	Irma Deleón Rodríguez		B			E	F	
Evaluación del riesgo del consumo de germinados por la presencia de bacterias patógenas	Elizabeth Fernández Rendón CGPI 20010450		B			E	F	
Degradación cometabólica de clorofenoles por las levaduras <i>Candida Tropicalis</i> y <i>Candida Famata</i>	Cutberto J. J. Galíndez Mayer		B			E	F	
Obtención y caracterización de inulina para su aplicación en el desarrollo de alimentos funcionales	Yoja T. Gallardo Navarro		B			E	F	
Análisis de imágenes y aplicación de la teoría fractal al secado de productos biológicos y a la impregnación de matrices sólidas con pigmentos vegetales	Gustavo F. Gutiérrez López CGPI 20020728		B			E		
Reclutamiento de abulón y langosta de Baja California y desarrollo larvario de especies codominantes	Sergio A. Guzmán del Proo		B			E	F	
Búsqueda de <i>Chlamydia trachomatis</i> en adolescentes y determinación de anticuerpos	José T. Hernández Méndez		B			E	F	
Determinación de las condiciones óptimas de producción de tanasas de origen fúngico	Humberto Hernández Sánchez 3203		B	C		E	F	
Estudio de la citotoxicidad producida por benceno (contaminante ambiental) en ratas	Julieta Herrera Martínez CGPI 20010461	A				E		
Estudio del efecto de cloruro de sodio y ácido acético sobre los complejos pigmentos-proteínas-carbohidratos-lípidos en zanahoria (<i>Daucus Carota</i>)	Ma. Eugenia Jaramillo Flores		B			E	F	
Búsqueda de resistencia intrínseca en aislados de <i>Candida</i> procedentes de pacientes multitratados al itraconazol, pasoconazol y caspofungina	César Jiménez Galicia		B			E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Estrategias para el conocimiento biológico y propagación de <i>Moina Hutchinsoni Cladocero Neartico</i> , registrado accidentalmente en México	Felipe F. Martínez Jerónimo		B			E	F	
-Determinación de la actividad antifúngica en extractos de plantas medicinales utilizadas por parteras del estado de Morelos -Búsqueda de resistencia intrínseca en aislados de <i>Cándida</i> procedentes de pacientes multitratados al Itraconazol y Caspofungina	Ma. de los Ángeles Martínez Rivera CGPI 20020735		B			E	F	
Efectos tóxicos de zinc y agua de varios lagos del Valle de México sobre el mezclapique de <i>Girardinichthis viviparus</i> (Bustamante) y <i>Goodeidae</i>	Laura Martínez Tabche CGPI 20020740	A				E		
Estudio farmacológico y toxicológico de plantas medicinales y de sustancias de interés farmacéutico	Ma. Estela Meléndez Camargo CGPI 20020643		B			E	F	
Síntesis de ligantes bifuncionales	Francisco Díaz Cedillo	A				E		
Síntesis de DL-Hidroxiámidas con actividad anticonvulsiónante potencial	Sergio E. Meza Toledo CGPI 20020644		B			E		
Epidemiología molecular de la teniosis- cisticercosis en el Estado de México	Amalia Monroy Ostria		B			E	F	
Obtención de aislados proteínicos de soya germinada y su posible aplicación para la prevención de cáncer	Rosalba Mora Escobedo 3203 y CGPI 20010893		B	C		E		
Dinámica poblacional de la medusa comestible <i>Stomolophus Melegrisi</i> (<i>Scyphozoa</i>) en el sistema lagunar Carmen-Machona, Tabasco	José Alberto Ocaña Luna		B			E		
Detección de Pb, As y Cd que impactan al ácido carmínico como colorante a utilizarse en la industria farmacéutica y alimentaria	María Josefina Paredes González CGPI 20020652		B			E		
Bases para el control biológico de áfidos de interés agrícola y forestal en México	María Rebeca Peña Martínez		B			E	F	
Estudio comparativo. Detección de cáncer en piel por microfotografía y microscopia	Aura Judith Pérez Zapata CGPI 20020563	A						
Determinación de algunos factores de virulencia de cepas de <i>Vibrio Cholerae</i> # 01 aisladas de productos de la pesca	Elsa Irma Quiñónez Ramírez CGPI 20020655		B			E		

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Efecto de la glicina sobre la hiperlipidemia inducida por diabetes en ratón macho	María Salazar Jacobo CGPI 20020665		B			E	F	
Determinación de glicorreceptores en células sanguíneas de pacientes con hemoglobina paroxística nocturna	Elba Reyes Maldonado CGPI 20020717	A				E	F	
El efecto de los sedimentos con macrofitas (<i>Lemna Minor</i> y <i>Seratophyllum sp.</i>) en la toxicidad producida por el Zn en dos grupos de 18 organismos bentónicos (<i>Limnodrillus Hoffmeisteri</i> y <i>Stagnicola</i>)	Beatriz Ramírez Mora CGPI 20020741		B			E		
Inmunogenisidad de poblaciones de <i>Trypanosoma Cruzi</i> en la inducción de anticuerpos líticos y el posible papel de estos en la delimitación anatómica en peritoneo de ratones	Ernesto Ramírez Moreno CGPI 20020656		B			E		
Estudio de los efectos de la terapia fotodinámica sobre el virus de papiloma humano en diferentes líneas celulares de CaCu	Eva Ramón Gallegos CGPI 20020659	A				E		
Modificación enzimática de extractos proteicos de vísceras y su caracterización electroforética y funcional	Rosario Reyes Cano					E	F	
Establecimiento y caracterización cinética de un sistema biológico de nitrificación y desnitrificación a nivel laboratorio	Felipe N. Rodríguez Casasola CGPI 20020622		B			E		
Estudio del efecto de esterasa de <i>Trypanosoma Cruzi</i> del suero humano y de ratón, sobre la hidrólisis de los ésteres de oxamatos N-sustituidos	Lorena Rodríguez Páez CGPI 20020664					E	F	
Estudio de la degradación del herbicida y fitoreguladores del crecimiento, ácidos 2, 4-diclorofenoxiacético (2-4-D) por cepas puras ó por consorcios microbianos	CGPI 20020722		B			E	F	
Caracterización inmunoquímica de antígenos de <i>T-Spiralis</i> reconocidos por el humano y la rata durante la infección	Rosario Salinas Tobón CGPI 20020668	A				E		
Transducción de señales intracelulares mediadas por RAFTS en macrófagos infectados por micobacterias	Francisco J. Sánchez García CGPI 20020750		B			E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Estudio de la vida de anaquel de galletería selecta destinada a exportación	Ma. Elena Sánchez Pardo		B			E	F	
Estudio del comportamiento de un puré de fruta durante su enfriamiento y congelación en un intercambiador de calor de superficie raspada	Teodoro Santiago Pineda		B			E	F	
Estudio etnobotánico, fitoquímico, farmacológico y foliar de <i>Sedum Pachyphyllum</i> , familia <i>Crasaulaceae</i> , en la Ciudad de México	Rafael Silva Torres CGPI 20020672		B			E		
Síntesis química de un colorante y su uso como agente de tinción para núcleos celulares como sustituto en la técnica del Papanicolaou	Filiberto Vázquez Dávila CGPI 20020689		B			E		
Estudio del efecto de los grupos metoxilo en la actividad hipocolesterolemiantes de la <i>Alfa-Asarona</i> y el ácido trimetoxicinámico	Carlos Wong Ramírez CGPI20020759		B			E	F	
Control biológico de <i>Picinnamomi</i>	Isaac Luna Romero		B					

A.- Proyecto de investigación básica.
B.- Proyecto de investigación aplicada.
C.- Proyecto inscrito en el SNI.
D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
G.- Proyecto investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, 66 profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), dos en actividades de actualización y 141 más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 163 alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Dentro de las acciones referentes a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
-Bases biológicas, ecológicas y genéticas para la producción de aterinidos del Estado de México, en colaboración con la UAM Iztapalapa, la Universidad Iberoamericana y la Secretaría del Desarrollo Agrario	Gerardo Figueroa Lucero

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
-Desarrollo biotecnológico para la producción de pescado blanco en la piscifactoría de Tiacaque, Estado de México	Gerardo Figueroa Lucero
Diseño y elaboración de electrodos combinados para la valoración cuantitativa de reacciones de óxido reducción	Álvaro López Andrade
Prevalencia de protozoosis intestinales oportunistas en pacientes con VIH/SIDA	Elena Urdez Patricia Llaguno Violante
Producción de detergente biodegradable	Filiberto Vázquez Dávila
Estudio ecológico prospectivo para la identificación de metales pesados en aguas residuales y desarrollo de una tecnología para transformar o eliminar algunos de los metales pesados	Ma. Eugenia Moncayo López
Producción de sistemas dispersos a base de metales	Manuel Navarrete L.
Desarrollo de métodos para la evaluación técnica de reactivos de uso clínico, para diversas compañías farmacéuticas	Olga Ixta Rodríguez
-Desarrollo de una tecnología para la elaboración de mole negro -Tecnología para la elaboración de crema de coliflor envasada -Tecnología para la elaboración de un producto envasado a base de champiñones -Tecnología para la deshidratación de un picado de chiles, cebolla y piña -Tecnología para la elaboración de mermelada de piña y coco, dirigida al sector infantil	Rodolfo A. Guerrero Huerta
-Estudio etnobotánico de <i>Sedum prealtum</i> dc. La parte microbiológica de dos localidades del Valle de México como parte del proyecto “Plantas espermicidas” -Estudio etnobotánico de <i>Sedum rubrotinctum</i> como parte del proyecto “estudio etnobotánico, fitoquímica, farmacológica y foliar de <i>Sedum rubrotinctum</i> ”	Delfina Ramos Zamora Rafael Silva Torres

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, las acciones realizadas fueron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Certificación de procedimientos de un laboratorio de confitería	Laura E. Olguín Martínez
Microplanta para producir remedios herbolarios EI	Marina Villegas y de Gante
Diseño y elaboración de electrodos para potenciometría REDOX, con película de óxidos metálicos sobre acero inoxidable y combinaciones con electrodos de platino, plata y otros metales	Álvaro López Andrade

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actos apoyados y realizados	38
Conferencias y promociones realizadas	28
Congresos, convenciones y foros organizados	9
Docentes e investigadores participantes	15
Asistentes	5,300

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento se realizaron 13 actos artísticos, con la asistencia de un mil 150 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. La Escuela participó en tres concursos interpolitécnicos de lectura en voz alta, dos de poesía y ocho de teatro.

C.1.4. Talleres culturales. Creación literaria, piano, coro, teatro, dibujo y pintura, yoga, danza contemporánea, baile de salón, guitarra, jazz y kempo. Se atendieron 453 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Estudio de detección de necesidades realizado	1
Materiales escritos elaborados	4
Cursos impartidos	3
Diplomados impartidos	1
Seminarios impartidos	1
Docentes y/o investigadores participantes	45
Egresados atendidos	20
Profesionistas y/o técnicos atendidos	10
Promociones realizadas	4

C.2.3. Lenguas extranjeras.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	No. DE CURSOS	No. DE ALUMNOS
Básicos	11	222
Preintermedios	6	164
Intermedios	5	117

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	No. DE CURSOS	No. DE ALUMNOS
Intermedio alto	4	79
Avanzado	2	49
T o t a l	28	631

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la Escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Fútbol soccer y rápido, baloncesto, voleibol, natación y atletismo	6
Alumnos en deporte masivo competitivo	235
Alumnos en deporte selectivo nacional	1
Profesores asignados a actividades deportivas	1

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron dos promociones y participaron 122 alumnos en los juegos interpolitécnicos; asimismo, un alumno destacó en atletismo en el ámbito nacional.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Diagnóstico histopatológico de materiales diversos	27
Detección oportuna de cáncer	100
Análisis clínicos hematológicos	1,200
Subprocuraduría del Medio Ambiente	1
Evaluación de un insecticida sobre alacranes	1
Índice hemolítico en material plástico	2
Investigación de parásitos en fresas congeladas	15
Unión Nacional de Avicultores	1
Instituto Nacional del Huevo	1
Congresos, seminarios, foros y convenciones realizadas	60
Asesorías y/o consultorías brindadas	54
Empresa, institución u organización atendida	26
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	21
Talleres y cursos impartidos	9
Acciones realizadas para la prevención y optimización del uso del agua	2
Asesoría al ayuntamiento de Temoac, Morelos	
Diseño y construcción de planta de tratamiento de aguas residuales	
Acciones realizadas para optimizar el uso de materias primas	1

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Otras acciones de servicio externo	5
Total de empresas atendidas	152
Asesorías y/o consultorías brindadas	543

C.4.2. Diagnóstico empresarial.

DESCRIPCIÓN	
Diagnóstico realizado. Uno	
Escuelas participantes. ENCB	
Empresas participante. Representaciones e Investigaciones Médicas, S. A. de C. V.	
Alumnos participantes (en estas actividades)	9
Docentes y/o investigadores participantes	7

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Programas varios en la ENCB	ENCB	306
Determinación de la presencia de PHC EE <i>Histolytica</i>	ENM y H	1
Apoyo a la industria y difusión de la ciencia	CIITEC	1
Técnicas analíticas para el control de calidad	CICATA	5
Señales hormonales genética diferencial	CINVESTAV	3
Biología molecular en melanoma humano	Escuela Superior de Medicina	1
PLANASSZE	Dirección de Servicio Social y Egresados	16
PROSSNA	Dirección de Servicio Social y Egresados	6
Total de alumnos en servicio social intrainstitucional		339
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Varios	Sector público, social y privado	76
Total de alumnos en servicio social extrainstitucional		76
Total de alumnos en servicio social		415

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	SESIONES	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Apoyo psicológico personal Apoyo psicológico (188 sesiones de una hora) Orientación en proyectos de titulación	189	239
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Conferencias sobre salud y pasantía Día Nacional de la Vacunación Curso de Superación personal Cursos de apoyo académico Curso Injuve (incluye 19 asesores) Alumno tutor Aplicación encuesta COSECOVI	8	376
T o t a l	197	615

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela cuenta con cuatro aulas de cómputo, tres laboratorios y siete instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	81
Computadoras en laboratorios	70
Computadoras en áreas administrativas	70
T o t a l	221

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Apoyo a las materias de licenciatura y graduados, para complementar sus temas con el equipo informático existente	1,310
Servicios con el equipo de cómputo disponible a toda la comunidad de la Escuela, para realizar trabajos de análisis de datos, captura de información y consulta en línea vía Internet	64,056
Soporte técnico, mantenimiento correctivo y preventivo de <i>software</i> y <i>hardware</i>	389
Impartición de cursos de computación	9
Correo electrónico a través del servidor de la Escuela	5,565
Mantenimiento y construcción de la página <i>Web</i> de la Escuela	300
Diseño y edición	70

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	- De egresados de la ENCB - De prestadores de servicio social - De registro de personal por honorarios.
Sistema de cómputo implantado	- De egresados de la ENCB - De prestadores de servicio social - De registro de personal por honorarios

APLICACIÓN		DESCRIPCIÓN	
Desarrollo de aplicaciones en Internet			
- 170 temarios de asignaturas colocados en la página <i>Web</i> - Difusión de inscripción y resultados de la 1ª feria científica e industrial de la ENCB - 10 temas de la guía de conocimientos básicos en Internet - Inscripción y resultados de seis cursos de computación - Sistema de control escolar - Circular 20 y ficha técnica - Registro de usuarios de la UDI - Automatización de reportes de la UDI - Automatización del registro de préstamo del equipo de cómputo - Explicación de las funciones y servicios del Departamento de Informática		- Sistema de registro de proyectos CGPI - Sistema de bibliotecas departamentales de la ENCB - Acceso al correo electrónico de la ENCB a través de la página <i>Web</i> la Escuela - Colocación del directorio electrónico del personal de la ENCB - Ubicación del mapa de la ENCB - Explicación del significado del mural de la ENCB - Exhibición del organigrama de la ENCB - Modificación de las ligas de accesos al canal 30 y del sistema de videoconferencias del IPN - Registro de asistencias del personal de la ENCB -Colocación de música de fondo en la página principal de la ENCB	
Aplicaciones actualizadas			
-Acrobat -Adobe Illustrator -Adobe Photoshop -Adobe Premier -Illustrator -Photoshop -Interactive Physics -Premier	-3D MAZ R4 -3D Studio Viz 3 RI -Auto Desk Survey R 21 -Inventor R3 -Inventor R4 -Land Development Desktop -Webspher Application Ser.	-Extended -Authoware -Coldfusion Server -Director -Dreamweaver -Dreamweaver Ultra-Dev -Fireworks	-Flash -Home Site -Antivirus -Macaffe Virscan -Frontpage -JRUN Java Application Serv. -Windows XP Prof.
Software adquirido y/o elaborado		Desarrollo de examen de conocimientos para el curso de actualización informática para funcionarios de la ENCB	
Software educativo aplicado		Apuntes de MS-DOS y Windows por Internet CD con apuntes del curso de actualización informática para funcionarios de la ENCB	

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Conceptos y elementos básicos para el manejo y mantenimiento de PC	25
Visual Basic	17
Actualización informática para funcionarios de la ENCB	17
Conceptos básicos para el manejo de Windows XP	6
Introducción al manejo de bases de datos con Access	6
Excel nivel básico	9
formación de moléculas atómicas	1

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
Visual Basic	8
Actualización informática para funcionarios de la ENCB	17
Guía de conocimientos básicos de la ENCB, conformado por los temas de matemáticas, física, química y biología	1
Conocimientos básicos en MS-DOS y Windows	1

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE
-Tema de Física: Cinemática -Guía de conocimientos básicos de la ENCB, conformado por los temas de Matemáticas, Física, Química y Biología. -Conocimientos básicos en MS-DOS y Windows -Formación de moléculas atómicas	- Coordinador de tecnologías de información y comunicaciones - Coordinador de materiales educativos interactivos

Multimedia educativa elaborada por el coordinador de materiales educativos interactivos con la finalidad de la explicación y configuración para el ciberespacio dinámico de aprendizaje ENCB.

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente.

ACTIVIDADES	CANTIDAD
Programa de televisión educativo copiado	5
Horas de televisión transmitidas	7
Curso impartido	3
Instructores participantes	7
Docentes capacitados	25
Alumnos capacitados	12
Aulas de teleconferencia en operación	1

D.4.2. Telecomunicaciones. Durante el ciclo escolar fueron grabadas cinco actividades de la ENCB.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	27,256
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	88,504
Acervo videográfico en operación	361
Acervo en disco magnético en operación	25
Público en general atendido	82,929

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. La Escuela adquirió 79 libros para el uso de su biblioteca.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

TÍTULOS EDITADOS	AUTORES	VOLÚMENES
<i>Contribuciones entomológicas</i>	Margarita Vargas Oscar J. Polanco Gerardo Zúñiga	500
<i>Polibotánica</i>	Varios	800
<i>Diagnóstico de infecciones por anaerobios</i>	Elsa García-Cano Ramos	500
Programa de posgrado en ciencias Quimicobiológicas	Ethel Awilda García Latorre	500

Publicaciones periódicas editadas. La Escuela elaboró la Revista “Anales de la ENBC” por varios autores, realizándose un tiraje de mil volúmenes anualmente, y Polibotánica con 800 publicaciones con periodicidad anual.

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. Durante el ciclo escolar fueron vendidos los siguientes volúmenes: Contribuciones entomológicas 20 y diagnósticos de infecciones por anaerobios, 60.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Económicas	304
Telmex	30
Pronabe	102
T o t a l	436

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos, así como capacitación para los días nacionales de vacunación	2,518
Alumnos atendidos	767
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	732
Seguros de vida	3,000
Conferencias realizadas:	11

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: 193 de Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, 192 Estímulo al Desempeño Docente y 19 del Comité Técnico de Prestaciones a Becarios.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. La Escuela registró durante el ciclo un mil 325 egresados, asimismo

realizó 822 promociones, a la fecha se cuenta con un registro de tres mil 74 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el periodo se atendieron un mil 187 egresados, captando 74 empleos. De la misma forma, se enviaron listados de egresados a 10 empresas y se estableció contacto con 61.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Durante el ciclo escolar se actualizó el Manual de Organización de la Escuela.

E.1.2. Programación. Durante el ciclo escolar la Escuela elaboró el Programa Operativo Anual y se realizaron cuatro seguimientos.

E.2. Evaluación.

Procedimiento de evaluación diseñado: Conciliación presupuestal con la División de Control y Ejercicio Presupuestal (revisión de estados financieros y conciliaciones bancarias con la Dirección de Administración).

Evaluación realizada: Conciliación realizada con la División de Control y Ejercicio Presupuestal (aprobación de estados financieros mensuales, así como conciliaciones bancarias).

Seguimiento realizado: Estado presupuestal al cierre del ejercicio 2002, envío de 12 períodos de estados financieros y conciliaciones bancarias, con depuración de cuentas.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	637
Técnicos	100
Administrativos	100
De servicios	70
T o t a l	907

E.4.2 Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	19	8	9	36
Titular B	39	9	4	52
Titular C	232	11	6	249
Asociado A	5	3	16	24
Asociado B	5	5	20	30
Asociado C	10	2	28	40
Asistente B	0	1	2	3

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Asignatura A	0	0	101	101
Asignatura B	0	0	78	78
Técnico titular A	1	0	0	1
Técnico titular B	1	0	0	1
Técnico asociado B	0	1	1	2
Técnico asociado C	0	1	0	1
Técnico asignatura A	0	0	2	2
Técnico asignatura B	0	0	3	3
T o t a l	312	41	270	623

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Titular A	1	0	0	1
Titular B	1	0	0	1
Titular C	2	0	0	2
Asociado A	4	0	1	5
Asociado B	0	0	1	1
Asociado C	0	0	1	1
Asistente A	0	0	1	1
Asignatura A	0	0	1	1
Asignatura B	0	0	2	2
Asignatura C	2	0	0	2
Técnico asociado A	2	0	0	2
Técnico asociado B	1	0	0	1
Técnico asociado C	8	0	0	8
Técnico asignatura A	0	0	4	4
Técnico asignatura B	3	0	1	4
Prefecto A	1	0	0	1
T o t a l	25	0	12	37

E.4.3. Promoción docente. Durante el ciclo escolar la Escuela realizó 77 promociones.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. En el periodo se realizaron dos mil 328 acciones.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo escolar la Escuela otorgó dos mil 300 servicios.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartió el curso *Word* básico a 60 personas.

ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a tres mil 247 alumnos. Todos ellos de la carrera de Médico Cirujano y Partero, egresaron 582 y se titularon 261.

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	341
Reinscritos	2,906
T o t a l	3,247

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	2,311
Irregulares	767
Fuera de reglamento	151
Reincorporados	37
En recursamiento	37
Causaron baja	18

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	2
Examen de conocimientos por áreas	239
Escolaridad	20
T o t a l	261

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera:

ESPECIALIDAD	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS
Farmacéutica	11	0
Medicina del Deporte	40	29
Medicina Forense	52	24
Urgencias Médico Quirúrgicas	240	0
Geriatría	19	1
Dermatología	5	2
Legal	2	
T o t a l	369	56

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Investigación Clínica	102	39	0
Farmacología	39	3	5
Morfología	15	0	4
T o t a l	156	42	9

Asimismo, en el doctorado se inscribieron 70, alumnos, hubo un graduado durante el ciclo escolar.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 85 prácticas escolares en las que participaron dos mil 425 alumnos y 72 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios: Médico Cirujano y Partero	1
Programas de estudios	10
Anatomía Humana Histología Embriología Neuroanatomía Bioquímica I	Bioquímica II Fisiología Microbiología y Parasitología Médicas Inmunología farmacología
Evaluaciones del proceso educativo	1
Aprovechamiento de los estudiantes los primeros años de la carrera, en base al proceso didáctico	
Investigación educativa	1
Proceso terminal (carta descriptiva del examen profesional)	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	CANTIDAD
Programas de estudio actualizado	10
Anatomía Humana Histología Embriología Neuroanatomía Bioquímica I	Bioquímica II Fisiología Inmunología Microbiología y Parasitología Médicas Farmacología

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito. Durante el ciclo escolar se elaboraron los siguientes materiales: Bioquímica médica integral, aprendizaje con base en problemas fisiopatológicos, por Mario L. Osorio Victoria; Testimonios de un médico rural de Carlos F. de la Vega Lezama e Inmunología médica, por José A. Ramírez Almaraz.

A.3.2.2. Material audiovisual. Prácticas de educación quirúrgica por Edith Lugo Jiménez.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de formación pedagógica, Maestría en Educación, taller de clarificación de valores y autoestima participando cuatro docentes.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes: Evaluación del efecto neuroprotector de dos progestinas en el hipotálamo de la rata adulta y su relación con el factor de crecimiento tipo insulina IGF-1 y el 17 Beta estradiol, con un docente participante.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	10
Licenciatura	158
Especialidad	228
Maestría en Ciencias	31
Doctorado en Ciencias	39
T o t a l	466

A.4.5. Año sabático. Durante el ciclo, 22 docentes hicieron uso de la prestación de año sabático en proyectos institucionales.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la escuela realizó lo siguiente: intercambio o colaboración académica con el Instituto de Neurología “Ramón y Cajal” del Consejo Superior de Investigación Científica de Madrid, España; Universidad de Yale, E.U. y el Instituto de Cardiología, en los cuales participaron cuatro docentes.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, en la escuela se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
		A		C		E	F	
Participación Gabaérgica y Glisinérgica en la inhibición de los potenciales de campo intraespinal del nervio articular posterior por la estimulación condicionante de vías segmentales	Joel Lomelí González	A		C		E	F	
Caracterización genética de pacientes diabéticos con neuropatía en población mexicana	Ángel Miliar García	A		C		E	F	
Participación del óxido nítrico en el efecto opresor de los agonistas adrenérgicos Alfa 2 en el riñón aislado profundido de la rata	Enrique F. Castillo Henkel	A		C	D	E	F	
Efecto de la exposición a ozono en la reactividad de vasos aislados, participación de peroxinitrito	Guadalupe C. Villanueva López	A				E	F	
Inmunoestimulación del paciente sometido a cirugía de urgencia no traumática	José A. Ramírez Almaráz	A				E	F	
-Expresión diferencial de genes de melanoma humano con diferente capacidad metástica -Asociación de la mutación del receptor Beta dos en pacientes asmáticos mexicanos con la baja respuesta a salbutamol	Norma E. Herrera González	A				E	F	
Caracterización de la relación entre la farmacocinética y los efectos analgésicos y antiinflamatorios del ketoprofeno en la rata	Francisco J. Flores Murrieta	A		C		E	F	
Efectos de las hormonas esferoideas sobre las respuestas contráctiles a fenilefrina en la aorta de la rata asociadas con la liberación de calcio intracelular	Carlos Castillo Henkel	A		C	D	E	F	
Relación dinámica de la capacitación de oxígeno y frecuencia cardiaca máxima en atletas mexicanos	Javier Padilla Pérez	A					F	
Método original para la cura del cáncer de piel y mama, compuesto fitoderivado con acción antineoplásica	Nina Safrazián Leonovna	A				E	F	
Efecto de la acupuntura en el tratamiento de la obesidad simple en las mujeres adultas	Ding Bingwen	A				E	F	
Síntesis y actividad biológica de análogos estructurales de asarona con requerimientos estructurales mínimos	Germán A. Chamorro Cevallos	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
		A		C		E	F	
Efectos de la palidación local de benzoxaxoles relacionados con el Gaba en la actividad espontánea de las neuronas del globo pálido	Enrique Quejereta Villagómez	A		C		E	F	
Síntesis y actividad antineoplásica de imidas	José G. Trujillo Ferrara	A				E	F	
Modulación de la función bascular por hormonas sexuales esteroideas de un sistema de co-cultivo de endotelio y músculo liso bascular	Guillermo M. Cevallos Reyes	A		C	D	E	F	
Modificaciones producidas por el embarazo en la participación de sustancias vasodilatadoras en el riñón de la rata	Rosa A. Bobadilla Lugo	A		C		E	F	
Interacción de diversos factores vasoactivos derivados del endotelio en la diabetes <i>mellitus</i> en ratas embarazadas	Pedro López Sánchez	A		C		E	F	
Los trofozoitos de <i>Entamoeba Histolytica</i> resistentes a la acción del complemento al expresar en su membrana moléculas reguladoras	Adriana Jarillo Luna	A					F	
En amibas patógenas el ácido siálico puede protegerlas de la acción del complemento	Francisco Castañeda Ibarra	A					F	
Trofozoitos de <i>Entamoeba Histolytica</i> evaden la acción del complemento y anticuerpos al unir a su membrana proteínas del huésped	Adriana Becerril Montes	A				E	F	
Condiciones sociales y culturales de pobreza extrema en comunidades indígenas de las sierras de Zongolica y Mixteca	Ma. de la Luz Sevilla González	A		C	D	E	F	
Determinación de los indicadores bioquímicos en la desnutrición de niños en pobreza extrema	Ana Ma. Liebes Vanegas	A					F	
Aplicación del modelo de intervención en comunidades nahuas y mixtecas para el combate al VIH/SIDA	Nelson E. Álvarez Licona	A					F	
Análisis del papel del calcio sobre la reactividad de la arteria umbilical humana efecto de la preclámia	Ignacio Valencia Hernández	A					F	
Sin proyecto	José A. Hernández Hernández Elvia Mera Jiménez			C	D	E		
Trastornos cardiovasculares en ausencia de estrógenos, estudio en pacientes menopáusicas	Miguel Zamora Garza						F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Homocisteína y mutación C677T YA1298CDEL gene de la 5-MTHFR en embarazadas con preclamia	Ricardo J. García Cabazos						E	
Adaptación metabólica del organismo humano al ejercicio extremo: natación de 6 hasta 24 horas	Alexandre Kormanoski Kovzova						F	
Adecuación de la carta de especificaciones del examen profesional objetivo, con el perfil del egresado de la carrera de medicina	Juan J.C. Padilla Ramos						F	
Validez y confiabilidad en el diseño del examen profesional objetivo de la carrera de medicina	Javier A. Camarena Olmedo						F	
Evaluación de la eficiencia del plan de estudios de la carrera de medicina a partir de los resultados del examen profesional	Héctor Piñera Guevara						F	
Actividad física controlada contra dieta rica en calcio y vitamina B, suplemento oral de calcio y vitaminas D y C en mujeres sedentarias con osteopenia u osteoporosis	Fileno Piñera Limas	A					F	
Suplemento oral de calcio y vitamina D contra dieta rica en calcio y vitamina D en mujeres mayores de 40 años con osteopenia y osteoporosis	Píndaro R. Álvarez Grave Eleazar Lara Padilla						F F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Efectos de las hormonas esteroideas sobre las respuestas contráctiles a fenilefrina en la aorta de la rata	Carlos Castillo Henkel	A		C	D	E		
Influencia del estrés inducido por el nado forzado sobre el efecto conductual de algunos tranquilizantes	Ofir Picazo Picazo	A		C		E	F	
Síntesis de heterociclos de cinco miembros y su valoración farmacológica	José G. Trujillo Ferrara	A						
- Síntesis de dos análogos de la L-arginina y su valoración farmacológica sobre sistemas que utilizan a la L-arginina como sustrato - Síntesis de análogos de alfa-aminoácidos y su efecto en sistemas que utilizan estos aminoácidos como sustrato	Martha E. Bravo Ávila	A A					F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN							
		A		C		E	F		
-Expresión de la cintasa de óxido nítrico inducible y producción de óxido nítrico inducible durante la infección hepática amibiana en hamster y ratón - <i>Entamoeba histolytica</i> no activa al complemento por la vía de la lectina fijadora de manosa	Rafael Campos Rodríguez	A					F		
Valor pronóstico del poliformismo A2 de TNF alfa en neumonía nosocomial asociada a ventilación e inmunoestimulación	Javier Mancilla Ramírez	A					F		
Mecanismo de acción analgésica de las vitaminas del complejo B en el modelo de dolor inducido por formalina	Juan G. Reyes García	A					F		
Síntesis de evaluación anticolinesterásica <i>ex vivo</i> de análogos de acetilcolina derivados de aminofenol y ácido para amino benzoico	José Iván Vázquez Alcántara	A					F		

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, 10 profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), cinco en actividades de actualización y 20 en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 127 alumnos.

B.1.3.3. Investigadores inscritos en el Padrón de Excelencia. Nelson E. Álvarez Licon, Francisco J. Flores Murrieta, Jorge E. Herrera Abarca, Gustavo Lugo Goytia, Javier Mancilla Ramírez, Elvia Mera Jiménez, Ángel Miliar García, Ma. de la Luz Sevilla González y Guadalupe C. Villanueva López.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	5
Conferencias realizadas	3
Docentes e investigadores participantes	85
Asistentes	1,530

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes: 41 actos artísticos y una conferencia de cultura general con una asistencia de 15 mil 322 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
Concurso de tesis en el área médico-biológicas de la Secretaría Académica del IPN	1	Primero
Asociación Mexicana de Farmacología	4	
Congreso Latinoamericano de Química	4	
Congreso de Investigación en Medicina	4	

C.1.4. Talleres culturales. Composición dramática y actuación teatral 31 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Cursos impartidos	4
Diplomados impartidos	4
Conferencias realizadas	5
Asesoría y consultoría brindada	1
Docentes y/o investigadores participantes	4
Egresados atendidos	101
Actos apoyados	2

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. Durante el ciclo escolar se impartió un curso, una conferencia y se realizó un contrato.

C.2.3. Lenguas extranjeras.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	No. DE CURSOS	No. DE ALUMNOS
Inglés	10	242
Francés	2	50
Italiano	2	10
T o t a l	14	302

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así con su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Baloncesto, fútbol soccer, lucha olímpica y gimnasia	19
Alumnos en deporte masivo competitivo	670
Alumnos en deporte selectivo nacional	272
Profesores asignados a actividades deportivas	3

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron cuatro promociones y participaron 236 alumnos en juegos interpolitécnicos.

Alumnos destacados en deportes.

DISCIPLINA	NIVEL	No. DE ALUMNOS
Básquetbol	Nacional	12
Fútbol soccer	Nacional	15
Lucha olímpica	Nacional	2
Gimnasia	Nacional	2
T o t a l		31

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Apoyo a la educación	“Miguel Bernard” CECyT No.2	2
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL		
Servicio externo	Sector Salud	285
T o t a l		287

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD		No. DE ALUMNOS ATENDIDOS	
Entrevistas individuales realizadas				
Temas tratados: Apoyo psicológico y psiquiátrico	393	516	393	516
Sesiones grupales realizadas				
Temas tratados: Sico terapia grupal y visitas guiadas	24	24	525	96
T o t a l	417	540	918	612

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar la Escuela expidió seis mil 640 boletas de calificaciones, se tramitaron 190 certificados y 190 cartas de pasante.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela cuenta con tres aulas de cómputo, un laboratorio y tres instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	59
Computadoras en laboratorios	4
Computadoras en áreas administrativas	67
T o t a l	130

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Préstamo de cañón y laptop a estudiantes y docentes	78
Servicio de soporte técnico a toda la Escuela	100
Préstamo de computadora para Internet	40
Cursos de actualización y asesoría técnica a docentes y estudiantes	114
T o t a l	332

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	Instalación de la red local de cómputo
Sistema de cómputo implantado	Instalación de redes locales
Desarrollo de aplicaciones en Internet	Página de información médica y educación a distancia Página Web de la ESM del IPN
Software adquirido y/o elaborado	Interfase académica del Centro de Cómputo

D.3.3. Cursos impartidos. Durante el ciclo escolar se impartió Manejo Básico de PC a 74 personas de apoyo y asistencia a la educación.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE
Interfase académica del centro de cómputo	Julio E. Rodríguez Benedet Julio Ibarra Ojeda
MULTIMEDIA EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE
Modelos 3D y URM	Julio E. Rodríguez Benedet

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Programa de televisión educativo copiado	20
Horas de televisión transmitidas	720
Curso impartido	1
Instructores participantes	3

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Alumnos capacitados	3
Aulas de teleconferencia en operación	1

D.4.2. Telecomunicaciones. Fue transmitido el evento 65 aniversario de la ESM durante el ciclo escolar.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	20,000
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	82,000
Acervo videográfico en operación	15
Público en general atendido	31,000

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo escolar se adquirieron 30 libros, y se repararon 10.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Institucional	456
Telmex	57
Cosnet	14
T o t a l	527

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Estímulo al Desempeño Docente	9
Cotepabe	2
Estímulo al Desempeño de Investigadores	14
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	12

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. La Escuela registró 300 egresados durante el ciclo escolar.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar fueron atendidos 50 egresados y se captaron 40 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa realizado: Programa Operativo Anual 2003
Proyecto realizado: Proyecto Estratégico

E.1.2. Programación. Fueron realizados cuatro seguimientos programáticos.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	466
Técnicos	53
Administrativos	192
De servicios	42
T o t a l	753

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	25	0	6	31
Titular B	20	0	1	21
Titular C	64	0	1	65
Asociado A	2	0	4	6
Asociado B	11	0	10	21
Asociado C	11	0	8	19
Asignatura A	1	0	46	47
Asignatura B	3	0	207	210
Técnico titular A	0	5	0	5
Técnico titular B	0	5	0	5
Técnico titular C	0	2	0	2
Técnico asociado A	0	0	1	1
Técnico asociado B	0	4	1	5
Técnico asociado C	0	2	1	3
Técnico asignatura A	3	0	0	3
Técnico asignatura B	20	0	0	20
Técnico asignatura C	1	1	0	2
T o t a l	161	19	286	466

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular B	1	0	0	1
Asociado C	1	0	0	1
Asignatura A	0	0	1	1
Prefecto A T/C	1	0	0	1
Prefecto B T/C	2	0	0	2
Técnico asociado A	1	0	1	2
Técnico asignatura B	2	0	0	2
T o t a l	8	0	2	10

E.4.3. Promoción docente. La Escuela realizó 14 promociones a docentes durante el ciclo escolar.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron 676 trámites de personal de apoyo.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo escolar se otorgaron 645 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Inducción al servicio público de la SEP, Asertividad, Motivación laboral y Redacción y se capacitaron 53 personas; asimismo, 33 personas se encuentran inscritas en primaria, secundaria y preparatoria.

ESCUELA SUPERIOR DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	436
Reinscritos	663
T o t a l	1,099

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	34
Irregulares	34
Fuera de reglamento	1
En recursamiento	32
Causaron baja	59

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Licenciado en Enfermería	1,070	237	71
Programa de estudios complementario de competencias de Licenciatura en Enfermería	29	12	0
T o t a l	1,099	249	71

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional. La Escuela impartió dos seminarios de titulación; se atendieron 140 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones. En el ciclo 71 alumnos obtuvieron su título, uno por proyectos de investigación y 70 en seminarios.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron diversas prácticas escolares. Las cifras registran lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	8
Alumnos atendidos (en prácticas escolares)	1,442
Docentes participantes	96

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, así

como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios: Licenciatura en Enfermería	1
Programas de estudios	43
Metodologías didácticas	43
Fundamentos teóricos de enfermería, Fundamentos metodológicos de enfermería, Enfermería y auto cuidado del adulto y el senecto I y II, Historia del cuidado enfermero, Filosofía y enfermería, Bioética y tanatología en enfermería, Enfermería en el auto cuidado a la salud mental, Anatomía educación para la salud, Microbiología y parasitología, Salud pública, Ecología y salud, Fisiología humana, Patología general del adulto y del senecto I y II, Sicología aplicada al cuidado enfermero, Bioquímica, Nutrición y dietoterapia I y II, Salud y entorno socioeconómico I y II, Sicología evolutiva, Farmacología, Computación I y II, Enfermería y auto cuidado materno infantil, Enfermería y auto cuidado del niño, Gestión y administración de servicios de enfermería, Enfermería y auto cuidado de la comunidad, Puericultura, Clínica pediátrica, Liderazgo y asertividad en enfermería, Epidemiología y bioestadística, Gineco obstetricia y perinatología, Legislación profesional en enfermería, Investigación en enfermería I y II, Desarrollo humano e identidad profesional I y II, Inglés I, II y III	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización de la carrera de Licenciatura en Enfermería y de los 43 Programas antes descritos.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Administración básica</i>	Isabel Reyes Rodríguez
<i>Planeación estratégica</i>	Luz Ma. Tinajero Girón
<i>Supervisión de servicios de enfermería</i>	María Elena Martínez Martínez
<i>Marco ético legal de la práctica docente</i>	Alfonso Salgado Castro
<i>-Análisis y diseño curricular</i> <i>-Investigación evaluativa</i>	Concepción Muñoz de la Rosa
<i>Evaluación educativa</i>	Ana María González Farías

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Educación y docencia I y II	13
Programa de especialidad en Antropología educativa	10
Curso: Búsqueda de valores en educación	54
Diplomado en Formación y actualización docente para el Nuevo Modelo Educativo	17
Teorías actuales del aprendizaje: “Constructivismo”	26

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrolló el curso Master Humanitas; participaron 13 profesores.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso método enfermero	2
Cursos de computación Word y Word Básico	27
Diplomado en administración y planeación estratégica de enfermería	2
IX Foro internacional de investigación en salud	1
Maestría en Ciencias de Enfermería	15
VIII Coloquio panamericano de investigación en enfermería	3
Certificación para evaluadores de la pequeña empresa	1
Congreso nacional de investigación en salud IMSS	2
Certificación para evaluadores de la pequeña empresa	2
Modelo educativo con planeación estratégica para ambientes virtuales	1
Jornadas nacionales de enfermería	1
Diplomado en tanatología (dos)	10
Curso calidad de los servicios de enfermería	1
Congreso anual de investigación en enfermería	5
Jornadas del instituto nacional de enfermedades respiratorias	1
II Congreso de enfermería y sus especialidades y III foro de Investigación	2
Encuentro de estudiantes: experiencias en el cuidado	1
Jornadas intersemestrales de evaluación educativa	1
Curso de Enfermería en Medicina Crítica	1
Diplomado en Educación y docencia (I y II)	7
Administración y planeación estratégica de enfermería	1
Curso: Bioestadística	17
VI Jornada de enfermería “Desarrollo humano y profesional de Enfermería”	9
Capacitación profesional a personal de enfermería interna sobre diálisis peritoneal	4
Curso de consejería tanatológica	1
Diplomado en formación docente para un Nuevo Modelo Educativo	14

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso teoría del aprendizaje	26
Conferencia: “Bloqueadores de receptores de angiotensina”	1
Taller proceso: “Atención de enfermería”	4

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	3
Licenciatura	42
Especialidad	6
Maestría en Ciencias	27
T o t a l	78

A.4.5. Año sabático. En el periodo tres profesores participaron en proyectos institucionales y cuatro en otros proyectos haciendo uso de esta prestación.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
-Entrevista, asesoría y establecimiento de acuerdo de colaboración	Centro de Educación Continua unidad Oaxaca	3	30
-Entrevista, asesoría para la capacitación del personal de enfermería de la Secretaría de Salud Estatal (Método enfermero)		2	
-Entrevista y asesoría para la impartición del programa de estudios complementarios de competencias de la Licenciatura en Enfermería	Sindicato Nacional de Trabajadores de la Secretaría de Salud Sección 35 del estado de Oaxaca	1	
-Entrevista, asesoría y establecimiento de acuerdo de colaboración	Centro de Educación Continua unidad Michoacán	5	
-Entrevista, asesoría para la impartición de cursos y diplomados en el estado de Michoacán			
Entrevista, asesoría y establecimiento de acuerdo de colaboración	Asociación Internacional de Ventas	2	

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Entrevista y consultoría sobre egresados para bolsa de trabajo en New Jersey	Proskuer Rose LLP, Newark	1	
Entrevista y establecimiento de convenio de colaboración en materia de ciclos clínicos (proyecto)	Instituto de Salud del estado de México	2	
Entrevista y consultoría a líderes de enfermería para proporcionar información sobre servicios educativos	Secretaria de Salud del estado de Oaxaca	3	
Entrevista y consultoría sobre educación continua y capacitación a personal docente	Centro de Bachillerato Tecnológico No. 2 San Mateo Tezoquipan Chalco	2	
Entrevista y asesoría para la elaboración del plan de estudios e impartición del curso postécnico de Enfermería cardiológica avanzada	Escuela de Enfermería del Instituto Nacional de Cardiología, Ignacio Chávez	2	32
Entrevista y asesoría para la elaboración de planes de estudios de cursos postécnicos de enfermería	Escuela de Enfermería de la Dirección de Sanidad Naval de la Secretaria de Marina	2	4
Entrevista y consultoría establecimiento de convenio específico de colaboración	Instituto Mexicano de Tanatología A.C.	1	
-Vinculación académica para: conclusión del master humanitas, y de la especialidad de antropología educativa -Impartición del curso: búsqueda de valores en educación -Impartición del curso: teorías actuales del aprendizaje constructivismo	Universidad del Tepeyac	13 100 26	20
Vinculación académica en materia de campos clínicos y conclusión del Curso postécnico en enfermería materno infantil	Delegación No. 3 Suroeste del IMSS	2	33
Vinculación académica para la presentación de tesis de maestría en ciencias de enfermería	Facultad de Enfermería de la UANL	15	
Entrevista y consultoría sobre establecimiento de convenio	Halach Vinic Organización Social	1	
Entrevista y asesoría para la conclusión de los trabajos finales del I Diplomado en Educación y Docencia	Coordinación de Enseñanza en Investigación del Hospital General de México	2	
Intercambio Académico (Sinodal de Jurado de Examen Final)	Instituto Nacional de Salud Pública	2	
Entrevista y asesoría para la impartición de cursos y diplomados en la Ciudad de Tampico	Centro de Educación Continua, unidad Tampico	1	

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Intercambio académico	Instituto Nacional de Salud Pública	2	
Entrevista y asesoría para la capacitación del personal de enfermería (Método enfermero)	Hospital Darío Fernández Fierro del ISSSTE	2	33
Entrevista y asesoría para la capacitación del personal de enfermería (Método enfermero)	Hospital General # 57 “La Quebrada” del IMSS	3	90
Entrevista y asesoría para la capacitación del personal del ISSSTE	Sindicato Nacional de los Trabajadores al Servicio del Estado	2	
Vinculación académica para la impartición del curso de bioestadística	Dirección General de Epidemiología	20	

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Contaminación de la sonda endotraqueal en pacientes de la UCIN	Gerardo Gutiérrez Licerio CGPI 20020901		B				F	
Lactancia materna, conocimiento de la enfermera y orientación a la usuaria de alojamiento conjunto	Ma. Teresa Itze Gómez Osnaya CGPI 20020902		B				F	
Plan de cuidados específicos de enfermería al paciente con artroplastía total de cadera	Jorge E. Matos Santos Sergio Mejía Vázquez CGPI 20020903		B			E	F	
Evaluación de la respuesta clínica del paciente tratado quirúrgicamente a la aplicación de una unidad de calentamiento	María Luisa Zárate Aquino CGPI 20020904		B			E	F	

A.- Proyecto de investigación básica.
 B.- Proyecto de investigación aplicada.
 C.- Proyecto inscrito en el SNI.
 D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
 F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
 G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, dos profesores participaron en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Cuatro alumnos fueron inscritos en el programa.

Comité escolar de investigación en operación. En la Escuela opera uno el cual elabora los programas de trabajo, mismo que esta integrado por Juana Hernández Barrera, Guadalupe González Díaz, Sergio Mejía Vázquez, María Cristina Valencia, Ana María Reyes Reyes y María Teresa Itze Gómez Osnaya.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades, conferencias apoyadas y realizadas	33
Congresos, convenciones y foros organizados	4
Docentes e investigadores participantes	14
Promociones realizadas	27
Asistentes	5,050

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes: dos actos artísticos realizados y tres conferencias de cultura general; Se contó con la asistencia de 780 alumnos.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. Se participó en el encuentro de investigación de estudiantes en enfermería, con cuatro alumnos.

C.1.4. Talleres culturales. En la Escuela se imparten los talleres de dibujo y pintura, teatro, danza contemporánea, música folklórica, guitarra, piano y coro, baile de salón, jazz, fotografía, oratoria, yoga, trova coral y canto coral, se atendieron a 365 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados	8
Cursos posttécnicos impartidos	47
Diplomados y Seminarios impartidos	10
Asesoría y consultoría brindada	26
Contratos y/o acuerdos realizados	9
Docentes y/o investigadores participantes	164
Egresados atendidos	144
Profesionistas y/o técnicos atendidos	911
Actos apoyados	13
Promociones realizadas	40

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. La Escuela impartió cuatro cursos y diplomados durante el ciclo escolar, se atendieron 29 egresados y se realizaron cuatro actividades apoyadas.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la Escuela se practican los siguientes deportes: baloncesto, *Tae kwon do*, atletismo, natación, fútbol americano y kempo, asimismo 650 alumnos participan en deporte masivo competitivo atendidos por un profesor.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. En el periodo se realizaron siete promociones y cinco alumnos participaron en juegos interpolitécnicos.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Congresos, foros y convenciones realizadas	11
Asesorías y/o consultorías brindadas	16
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	377
Cursos impartidos	34
Otras acciones de servicio externo	16
Total de empresas atendidas	16

C.4.2. Diagnóstico empresarial. Se realizó un diagnóstico situacional por parte de la Escuela, participando 250 alumnos y 16 profesores.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que la Escuela llevó a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos participantes	212
Docentes y/o investigadores participantes	212
Empresas participantes	29
Actos difundidos	32

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Programa de salud	Secretaría de Salubridad y Asistencia Santa Rosalía (Baja California Norte), Topolobampo (Sinaloa), Jerez (Zacatecas), Huatulco (Oaxaca), Oaxaca (Oaxaca), Estado de Hidalgo y Distrito Federal	570

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas, Temas tratados: Problemas personales y familiares que influyen en el desempeño escolar, aprovechamiento escolar, atención especializada y atención de obesidad	244	244
Sesiones grupales realizadas, Temas tratados: Responsabilidad y corresponsabilidad, Taller para padres de familia, Habilitación para la detección de signos y síntomas de intoxicación (alcohol, cocaína, crack, marihuana, éxtasis, etc.)	20	455
T o t a l	264	699

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar la Escuela expidió dos mil 520 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela cuenta con dos aulas y un laboratorio de cómputo en servicio, atendidos por un instructor.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	51
Computadoras en laboratorios	24
Computadoras en áreas administrativas	54
T o t a l	129

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Préstamo de equipo y asesoría a estudiantes	12,000
Préstamo de equipo y asesoría a profesores	4,122
Reparación y mantenimiento preventivo a equipos	341
Instalación de programas y administración de la red interna	37
Conexión a Internet para apoyo de las investigaciones	769

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se desarrolló como aplicación en Internet la página Web de la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia.

D.3.3. Cursos impartidos. Excel XP y Windows Word atendiendo a 26 alumnos.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados. La Escuela desarrolló el de Farmacología por los docentes Adriana Andrade Mérida, Ruth Lamerás Pérez y Miguel A. Maruri Elvira.

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente.

ACTIVIDADES	CANTIDAD
Curso y diplomado impartidos	2
Instructores participantes	6
Docentes capacitados	34
Aulas de teleconferencia en operación	1

D.4.2. Telecomunicaciones. En el ciclo se grabaron ocho actividades.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	18,290
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	53,237
Acervo videográfico en operación	608
Público en general atendido	25,279

Servicios proporcionados: Préstamo en sala, a domicilio e interbibliotecario, servicios de consulta y asesorías, etc.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	161
Suscripción a publicaciones periódicas	4
Videos adquiridos	52
Libros reparados	1,721
Paquetes audiovisuales adquiridos	11

D.6. Obra editorial.

Publicaciones periódicas editadas.

TÍTULO	AUTOR(ES)	TIRAJE	PERIODICIDAD
<i>Efemérides</i>	Agustín Islas M.	1	Mensual
<i>Boletín Biblioteca</i>	Sara Zafra G.	300	Trimestral

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas: 71 Institucionales, 11 Telmex y 57 del Programa Nacional de Apoyo a Becarios.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	1,765
Alumnos atendidos	1,043
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	803
Conferencias realizadas	1

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Comité Técnico de prestaciones a Becarios	8
Cotepabe	6
Promep-Cosnet	6
T o t a l	20

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. La Escuela registró durante el periodo a 429 egresados, realizando dos promociones y a la fecha cuenta con un registro de seis mil ocho de ellos.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el periodo se atendieron a 428 egresados, captándose dos empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Se realizaron tres programas en el ciclo.

E.1.2. Programación. Se elaboraron dos anteproyectos programáticos, el programa operativo anual y cuatro seguimientos.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se realizaron dos seguimientos.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	78
Técnicos	17
Administrativos	38

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
De servicios	16
T o t a l	149

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	7	3	0	10
Titular B	7	5	0	12
Titular C	10	0	0	10
Asociado A	2	1	0	3
Asociado B	5	3	3	11
Asociado C	3	4	0	7
Asignatura A	1	1	1	3
Asignatura B	0	1	14	15
Técnico docente asociado C	1	2	1	4
T o t a l	36	20	19	75

Docentes que participan en el servicio administrativos; cuatro, dos de tres cuartos y uno de medio tiempo.

E.4.3. Promoción docente. En el ciclo se promocionaron 14 docentes.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. En el periodo se realizaron 110 contratos y evaluaciones.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 214 servicios al personal.

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATÍA

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a dos mil 454 alumnos en la carrera de Médico Cirujano y Homeópata, egresaron 69 y se titularon 188.

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	218
Reinscritos	2,236
T o t a l	2,454

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	228
Irregulares	406
Fuera de reglamento	35
En recursamiento	29
Causaron baja	20

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: Durante el ciclo escolar la Escuela impartió tres seminarios y fueron atendidos 44 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	3
Examen de conocimientos por áreas	140
Seminarios de titulación	32
Por escolaridad	13
T o t a l	188

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera:

ESPECIALIDAD	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS
Terapéutica Homeopática Médicos	22	2
Terapéutica Homeopática Odontólogos	11	5
Acupuntura Humana	63	15
T o t a l	96	22

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Propedéutico abril-mayo 2002	76	9	11
Propedéutico abril-mayo 2003	20	20	0
Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene	60	28	1
Biomedicina Molecular	41	0	7
T o t a l	197	57	19

En el doctorado fueron inscritos 24 alumnos en Biomedicina Molecular y se graduaron dos alumnos.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento a la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron diversas prácticas escolares. Las cifras registran lo siguiente: 16 prácticas escolares realizadas en centro de capacitación Coca Cola Santa fe; Pilcaya Guerrero; Zitlaltepec Estado de México, y Hospital de Enfermos Crónicos Tepexpan, Estado de México, en las que participaron 442 alumnos y 24 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudios, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Programas de estudio	10
Antropología médica; Sicología médica, Sociología médica, Informática médica, Metodología de la investigación I y II; Introducción a la salud pública, Histología humana, Bioquímica médica I y II, y Manual de prácticas de la asignatura de Bioquímica médica II	
Evaluaciones del proceso educativo: Encuesta aplicada a profesores	250
Investigación educativa	1
Modelo conceptual como base de los aprendizajes y evaluación escolar en las asignaturas de salud pública y antropología médica	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Antología de Salud Pública</i>	Julián A. Chacón Gómez Silvano Guijosa Bolaños Cándido E. Guzmán Félix
<i>Antología para el Curso de Antropología Médica</i>	Roxana Camacho Morfín Cándido E. Guzmán Félix

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. Con respecto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones: Diseñemos el futuro, cuadernillo de autoaprendizaje, Metodología de la investigación y Estadística II. Se contó con la participación 199 docentes.

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes: Metodología educativa basada en competencias profesionales (15 docentes) y diplomado de Formación y actualización docente para el Nuevo Modelo Educativo (24 docentes).

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes: Congreso Nacional de Medicina General en el Distrito Federal, participaron 95 profesores y tres en los diplomados de Programación Neurolingüística y facilitador del aprendizaje significativo. Asimismo, en acciones de actualización se impartió un diplomado en Verificación sanitaria en sistemas de calidad en alimentos, desarrollado a distancia y tres cursos: Básico de computación, de Infectología en GO, y Transmisión sexual; participaron tres docentes.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL	
	Base	Interinos
Técnico	5	1
Licenciatura	57	23
Especialidad	75	164
Maestría en Ciencias	34	12
Doctorado en Ciencias	2	5
T o t a l	173	205

A.4.5. Año sabático. Siete profesores hicieron uso de la prestación de año sabático en proyectos institucionales.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Terapéutica Homeopática	Universidad de Ciudad Juárez	2	6
Biomedicina Molecular	Universidad de Chihuahua	2	8

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES
Convenio de colaboración	Universidad de San José de C. R.	Institucional
Convenio de colaboración	Sociedad Mexicana de Geronto Geriatria	Institucional

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, en la Escuela se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Tratamiento y control microbiológico de úlceras varicosas	Manuel Landeros Ledesma CGPI20020783		B			E	F	
Preparación y evaluación clínica de un producto farmacéutico para el control y tratamiento de várices.	Joaquín R. Díaz Hernández CGPI 20020774		B			E	F	
Actualización del herbario de plantas medicinales de la E.N.M. y H. (fase 1).	José Waizel Bucay CGPI 20020764		B			E		
Modelo conceptual como base de los aprendizajes y evaluación escolar en las asignaturas de salud pública y antropología médica.	Cándido E. Guzmán Félix CGPI 20020782					E		
Aplicación de moxa en el punto Gaohuangshu V43 y su acción sobre las plaquetas en individuos sanos	Salvador Sánchez de la Peña						F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
La actividad de transportador de fármacos de la p-glicoproteína EHPGP5 el mecanismo y su regulación	David G. Pérez Ishiwara CGPI 20020770	A		C		E	F	G
<i>Origanum Vulgare</i> en el tratamiento de la dismenorrea.	José Ponce de León Magaña CGPI 20020766 (20010132)	A					F	
Estudio de los mecanismos de interferencia viral en células C6/36 (<i>Aedes Albopictus</i>) persistentemente infectadas con el virus del dengue 2.	Juan S. Salas Benito CGPI 20020763/20011078	A		C		E	F	G
Estudio molecular y funcional de una nueva DNA helicasa en <i>Entamoeba Histolytica</i> .	Laurence A. Marchat Marchau CGPI 20020769			C		E	F	G

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
		A		C		E	F	G
Participación de la adrenalina en la proliferación de la línea celular DU 145 proveniente de un adenocarcinoma prostático humano	Luis E. Soria Jasso CGPI 20020768			C		E	F	G
Identificación de secuencias relevantes en los promotores de los genes de resistencia a múltiples fármacos EhPGP1 y EhPGP5 de la <i>Entamoeba histolytica</i> que participan en la inducción de su expresión	María del Consuelo Gómez García CGPI 20020771			C		E	F	G
Caracterización fisiológica de la vacuolización producida por <i>Vibrio cholerae</i> y sus probables implicaciones en la patogénesis del cólera	Paula M. del C. Figueroa Arredondo CGPI 20020096			C	D	E	F	G
Estudio clínico de la efectividad del medicamento homeopático <i>Calcarea Fluorica</i> 12 D en la remineralización del esmalte dental en una población infantil de entre 4 a 16 años de edad	José M. Delgado Ruiz CGPI 20020785		B			E	F	
Estudio clínico para determinación del efecto tópico de los medicamentos homeopáticos en tintura en la placa dentobacteriana	Ma. Ernestina Moctezuma Lechuga CGPI20020784					E	F	
Preparación e inducción de nuevos productos medicamentosos en formulación homeopática para el control y/o tratamiento de la psoriasis	Rodolfo Luna Resendiz CGPI20020782 (20010130)		B			E	F	

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto Investigación en Conacyt

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, seis profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), uno en actividades de actualización y 14 más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 24 alumnos.

Comité escolar de investigación en operación. La Escuela cuenta con el comité para la evaluación, y revisión de los proyectos de investigación presentados por los profesores de nuestra institución, en las distintas instancias tanto del IPN como de otras áreas.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Dentro de las acciones referentes a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizó el proyecto:

Preparación y evaluación clínica de un producto farmacéutico para el control de várices, por Joaquín R. Díaz Hernández.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar a la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron 62 actividades apoyadas y cinco conferencias. Participaron ocho docentes e investigadores participantes y asistieron cinco mil 618 personas.

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes: actos artísticos 44, conferencias de cultura general 15. Se contó con una asistencia de un mil 965 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
Mérito Politécnico	1	0
V Concurso Estudiantil Samuel Hahnemann	56	21
Concurso de Lectura en voz Alta	1	3er
Concurso Interpolitécnico de Danza Contemporánea	11	1er
Concurso de Declamación	1	3er

C.1.4. Talleres culturales. Teatro, artes plásticas, danza contemporánea y creación literaria; fueron atendidos 30 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Cursos y diplomados impartidos	13
Seminarios y talleres impartidos	7
Conferencias realizadas	21
Docentes y/o investigadores participantes	57
Egresados atendidos	155

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la Escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Baloncesto, voleibol, fútbol rápido, y soccer, aeróbicos, natación, atletismo, gimnasia artística, lucha olímpica, físico constructivismo, tae kwon do, karate, qui-gon béisbol, box y kempo	16
Alumnos en deporte masivo competitivo	413
Alumnos en deporte selectivo nacional e internacional	31
Profesores asignados a actividades deportivas	11

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. La Escuela realizó 616 promociones y se contó con la participación de 195 alumnos.

Alumnos destacados en deportes. Participaron en el ámbito nacional 43 alumnos, en los siguientes deportes: tochito, baloncesto, tae kwo do, touch ball, lucha olímpica y gimnasia.

C.6.2. Incubación de empresas. Durante el ciclo escolar tres alumnos registraron un proyecto de preincubación y elaboración de polifármacos homeopáticos, asesorados por un docente.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Acupuntura clínica	26,425
Homeopatía	13,894
Laboratorio de análisis clínicos	1,328
Dental	1,356
T o t a l	43,003

C.8. Servicio social. En el periodo dos alumnos participaron en programas intrainstitucionales y 205 en extrainstitucionales en la delegación Cuauhtémoc y en los estados de Baja California Sur, Campeche, Colima, Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Distrito Federal, Quintana Roo, Sinaloa, Zacatecas y Yucatán.

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Ansiedad, abuso sexual, depresión mayor, trastorno dismítico, expectativa vocacional y socialización	131	33
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Inducción alumnos por semestre, y atención grupal de programa maestro tutor	38	1,550
T o t a l	169	1,583

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. La Escuela expidió durante el ciclo escolar un mil 778 boletas de calificaciones y se tramitaron 99 títulos profesionales.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela cuenta con dos aulas de cómputo, cuatro laboratorios y tres instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	54
Computadoras en laboratorios	49
Computadoras en áreas administrativas	116
T o t a l	219

SERVICIOS PROPORCIONADOS (De apoyo)	CANTIDAD
Docentes	250
Alumnos	9,117
Administrativo	415
Con material didáctico	5

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	CANTIDAD
Sistema de cómputo implantado y desarrollado	33
Desarrollo de aplicaciones en Internet	3
Aplicaciones actualizadas	21
<i>Software</i> adquirido y/o elaborado	20
<i>Software</i> educativo aplicado	1

D.3.3. Cursos impartidos. Se efectuaron dos: Curso extracurricular impartido a 39 alumnos y el programa básico de Radar para los consultorios.

Se impartieron cursos de actualización en *Windows* y *Office* a 32 personas del personal de apoyo y asistencia a la educación.

D.3.4. *Software* y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE Y MULTIMEDIA EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Software</i> de enseñanza y evaluación personalizada e interactiva en multimedia <i>Visual studio</i>	Juan Morales Rodríguez
Multimedia de Metodología de la Investigación y Estadística II	Silviano Guijosa Bolaños Cándido E. Guzmán Félix

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	31,144
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	53,480
Acervo videográfico en operación	159
Acervo filmográfico en operación	157
Público en general atendido	242,289

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. La Escuela adquirió 571 libros, una suscripción a publicación, 26 videos y reparó 341 volúmenes.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas: 207 institucionales y 50 de Fundación Politécnico-Telmex.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	520
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería y atención y orientación a alumnos	1,092
Alumnos atendidos	10,760
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	3,277
Conferencias realizadas	5

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: siete de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, nueve de Estimulo al Desempeño Académico y cuatro de Desempeño a Investigadores.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. En el ciclo, la Profesora Paula María del Carmen Figueroa Arredondo obtuvo la presea “Lázaro Cárdenas” y el Docente Javier Grandini González la “Juan de Dios Bátiz”.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el periodo se atendieron a 82 egresados y se captaron 35 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

ACCIONES	DESCRIPCIÓN
Programa realizado	Seguimiento programático
Manual de organización actualizado	En proceso
Manual de procedimientos actualizado	En proceso

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Anteproyecto programático elaborado (describa los objetivos y metas propuestos por la UR)
Atención a la demanda de educación superior tecnológica, Extensión y difusión, Vinculación de la educación, Apoyo académico, Administración Investigación tecnológica
Programa operativo anual elaborado: Operativo Anual 2003
Seguimiento realizado: cuatro (los trimestres programáticos)

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. La Escuela realizó una evaluación y cuatro seguimientos.

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	
Sistema de información diseñado por la Escuela	Un <i>software</i> , en el Departamento de Control Administrativo
Reporte realizado	6
Cursos impartidos	3
Personas capacitadas en áreas administrativas y secretariales	50

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD	
	Base	Interinos
Docentes	173	205
Técnicos	5	2
Administrativos	64	2
De servicios	20	0
T o t a l	262	209

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo Completo	¾ De Tiempo	½ Tiempo o Menos	Total
Titular A	15	0	2	17
Titular B	8	2	3	13
Titular C	19	0	0	19
Asociado A	5	2	4	11
Asociado B	7	1	9	17

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo Completo	¾ De Tiempo	½ Tiempo o Menos	Total
Asociado C	8	2	2	12
Asignatura A	0	1	19	20
Asignatura B	1	0	79	80
Técnico docente titular A	17	3	2	22
Técnico docente titular B	8	3	0	11
Técnico docente titular C	20	0	0	20
Técnico docente asociado A	5	2	4	11
Técnico docente asociado B	6	1	9	16
Técnico docente asociado C	6	2	2	10
Técnico asignatura A	1	0	2	3
Técnico asignatura B	1	0	1	2
Técnico asignatura C	1	0	0	1
T o t a l	128	19	138	285

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo Completo	¾ De Tiempo	½ Tiempo o Menos	Total
Titular A	2	1	0	3
Titular B	1	2	0	3
Titular C	4	0	0	4
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	1	1	0	2
Asociado C	1	0	0	1
Asignatura B	3	1	1	5
Asignatura C	3	1	0	4
Técnico titular A	1	0	0	1
Técnico titular B	1	0	0	1
Técnico docente asociado A	1	0	0	1
Técnico docente asociado C	1	0	0	1
T o t a l	20	6	1	27

E.4.3. Promoción docente. En la Escuela 22 docentes se promocionaron en el periodo.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. En el ciclo se realizaron 431 contrataciones de profesores interinos.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 139 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Procesando el cambio, Autoestima y Ortografía; se capacitaron 38 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre los procesos que se implantaron para la solución a problemas detectados (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control), fueron la capacitación del personal por medio de cursos para lograr el aseguramiento de la calidad en todos los procesos que se llevan a cabo, así como la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar sobre estos asuntos en sus áreas de trabajo, toda vez que se ha fijado lo siguiente:

Visión establecida:

- Contar con la infraestructura física que permita una organización académica que produzca conocimientos, valores, aptitudes, habilidades y competencias profesionales.
- Crear programas que promuevan el desarrollo integral de la comunidad, que conforma la ENMH. Consolidarse como una institución líder en la investigación y desarrollo de medicina complementaria y alternativa.
- Contar con un Modelo Educativo sustentado en las tendencias sociopolíticas del Plan Nacional de desarrollo del país.
- Contar con un plan de estudios organizado y fundamentado en el modelo educativo del IPN coherente con horas curriculares, objetivos, actividades de enseñanza-aprendizaje y procedimientos de evaluación.
- Consolidarse como una institución líder en la formación de médicos cirujanos y homeópatas a nivel licenciatura, así como de posgrado.
- Formar los cuadros profesionales en ciencias médicas y de la salud que ocupen los espacios de investigación y docencia que necesita el país, para el desarrollo de la medicina, la homeopatía y la educación médica.
- Aportar los elementos teóricos y conceptuales que permitan la construcción de una práctica médico-homeopática más pertinente.

Misión establecida:

- La Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, como unidad fundadora del Instituto Politécnico Nacional, forma médicos cirujanos y homeópatas y posgraduados, con una preparación profesional de excelencia académica, científica, humanística y de servicio; capaces de producir conocimientos para la prevención, curación, rehabilitación en la enfermedad, la promoción y educación en salud.
- En su carácter de institución pública, asume el compromiso de satisfacer las necesidades y demandas de salud del pueblo de México, mediante la enseñanza, la investigación, el servicio, la extensión y la difusión del conocimiento médico, promoviendo el respeto a la persona humana, el medio ambiente y la diversidad cultural.

Auditorías de calidad realizadas: Instrumento de auto evaluación 2002.

Cursos impartidos: Dos.

Personas capacitadas: 24.

Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación: Uno, integrado por Antonia Lavanderos Vélez, Rodolfo Luna Reséndiz, Manuel Landeros Ledesma, Javier Grandini González, José M. Delgado Ruiz, Irma Cázares Santibáñez, Roberto García González, Teresita del N. J. Villegas López, Miguel A. Canizal Díaz, Guadalupe Vergara Espinosa, Alejandro Espinosa Muñoz, Asminda Rabadán Jaimes y Beatriz Orozco Jiménez.



IPN

**Escuelas de
Nivel Superior**
Rama de Ingeniería y
Ciencias Fisicomatemáticas

**memoria
2002-2003**

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
UNIDAD ZACATENCO

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	2,109
Reinscritos	6,621
T o t a l	8,730

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regularizados	669
Irregulares	4,608
Fuera de reglamento	961
Reincorporados	675
En recursamiento	2,475
Causaron baja	188

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica	5,469	691	865
Ingeniería Eléctrica	1,871	234	258
Ingeniería en Control y Automatización	1,390	174	182
T o t a l	8,730	1,099	1,305

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: La Escuela impartió 33 seminarios de titulación y atendió a un mil 10 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Proyecto de investigación	1
Tesis individual	87
Tesis colectiva	133
Memoria de experiencia profesional	29
Examen de conocimientos por áreas	1
Créditos de posgrado	35
Seminarios de titulación	1,002
Por escolaridad	17
T o t a l	1,305

A.1.3.3. Alumnos titulados de escuelas e institutos incorporados: 26.

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera:

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Eléctrica	71	60	12
Telecomunicaciones	74	92	13
Electrónica	24	19	4
Mecánica	186	163	25
Sistemas	369	360	15
T o t a l	724	694	69

DOCTORADO	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Eléctrica	9	4	1
Mecánica	34	34	4
T o t a l	43	38	5

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron diversas prácticas escolares. Las cifras registran lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	134
Alumnos atendidos (en prácticas escolares)	3,580
Docentes participantes	136

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Programas de estudio	30
- Instalaciones eléctricas I y II (ICA) - Procesos químicos (ICA) - Productividad (ICA) - Física I (ICA) - Matemáticas I (ICA) - Química I (ICA) - Computación (ICA)	Doce programas de estudios de primer y segundo semestre de tronco común Diez programas de primer y segundo semestre de las academias de Humanidades, Computación, Matemáticas, Física y Química de IE
Metodologías didácticas	2
Se evaluó el uso de las nuevas tecnologías de telecomunicaciones (ICA) Se evaluó el uso de las nuevas tecnologías de la informática en el proceso enseñanza aprendizaje .	

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Evaluaciones del proceso educativo	2
Se evaluó el desempeño docente por parte de los alumnos (ICA) Semestralmente se realiza una evaluación al proceso de educación, implementado por la Subdirección Técnica de la Escuela	
Investigación educativa	2
Se inició la segunda etapa de la investigación orientada a aprender probabilidad, sin importar el nivel de escolaridad de los estudiantes (ICA) Se inició la investigación de campo sobre las nuevas propuestas del Plan de Estudios de la carrera, tomando como base el nuevo modelo educativo del IPN (ICA)	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	CANTIDAD
Programas de estudio actualizado	19
Se están evaluando cuatro programas (ICA) Se evaluaron tres programas (ICE) Doce programas de estudios de primer y segundo semestre de tronco común	

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
-Apuntes de Teoría del control I -Talleres escolares, Especialidad electrotécnica	Rafael Navarrete Escalera
Apuntes de Teoría del control III y IV	Francisco J. Villanueva Magaña
Aprenda MATLAB básico	Rafael Navarrete Escalera Alberto Carrillo Castillo Eric Argüello Turcott
Apuntes de Teoría de Control II	Enrique Álvarez Ballesteros
Apuntes de Planeación de Ingeniería de Mantenimiento	Luis Rocha Luna

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
Diapositivas para la asignatura de productividad	Justino Mendoza Lira
Apuntes para la signatura de Mercadotecnia	Rogelio Gutiérrez Vera

A.3.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE
-Control de temperatura -Proceso de recuperación de agua -Elaboración de shampoo -Cuantificación de productos elaborados	Salvador Cruz del Camino (coordinó y participó con alumnos)
Seguridad en casa habitación de interés social	Olimpia Y. García Gómez
Extintor de fuego y humo	Evangelina Castro Cázares
Cargador solar con fotoceldas Ahorro de energía en casa habitación	Coordinación y participación de alumnos

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizó la siguiente: Reflexiones sobre la práctica (docente con un participante), y aprendizaje (un docente).

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
El profesor, líder en el aula	1
Modelos educativos	1
Aprendizaje dinámico	1
Pensamiento y comunicación	1
Tecnologías didácticas	1
Oratoria	2
Diplomado “Didáctica en la ciencia y tecnología”	1

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Cursos	
Calibraciones industriales	5
Electrónica básica	5
Control por computadora	5
Instrumentación en la industria del petróleo	5
Instrumentación industrial	12
ISO-9001: 2000	4
Controladores lógicos programables (PLC's)	3
Diplomado	
Tópicos selectos de ingeniería de control y automatización	2

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	20
Licenciatura	588
Especialidad	31
Maestría en Ciencias	250
Doctorado en Ciencias	54
T o t a l	943

A.4.5. Año sabático. Durante el ciclo escolar 28 profesores hicieron uso del año sabático, 20 en otros proyectos y ocho en proyectos institucionales.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Preparación de profesores y alumnos mediante el ofrecimiento de la Maestría de Ingeniería Mecánica opción Energética	Universidad Veracruzana <i>campus</i> Poza Rica	14	38
Capacitación a profesionistas a través de la Maestría de Ingeniería Mecánica opción Energética	Centro de Investigación en Turbomaquinaria Avanzada	6	15
Intercambio de experiencias académicas	Universidad de Laval, Canadá	2	0
Maestría en Ingeniería de Sistemas	Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, Veracruz	7	36
Maestría en Ingeniería de Sistemas	INEAM - SENEAM	7	21
XV Simposio Internacional de Computación	Universidad de la Svizzera Italia	1	
Power energy systems PES 2003	Palm Springs California USA	1	
GSPX International signal processing conference	Dallas Texas USA	1	
- Estancia de investigación - Colaboración académica	Universidad D'Artois, Francia	1 1	
Visita del Dr. Gershani Alexander	Universidad de Ucrania	4	20

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
Colaboración académica	-Universidad Autónoma Metropolitana	1	2
	-Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, Veracruz	6	18
	-Pemex Exploración y Producción, Poza Rica, Veracruz	8	26
	-Instituto Politécnico de Milán, Italia, departamento de I.M. Laboratorio de vibraciones de rotodinámica	4	0
	-Universidad de Poitiers, Francia, departamento de I.M. Laboratorio de vibraciones de rotodinámica	2	0
	-Instituto de Investigaciones Eléctricas	3	0
	-Universidad de Siegen, Alemania	1	2
XII CEMMER Veracruz 2003, taller de capacitación de energía eléctrica	AMIME sección Veracruz	2	
The 2003 IEEE international symposium on electromagnetic compatibility	Electromagnetic Compatibility Society Estambul, Turquía	1	
Congreso internacional Complex analysis and dynamics sistem	Kamiel, Israel, ORT Bzande College	1	
American society of mechanical engineers (ASME)	Victoria Falls Zambia	1	
Congreso científico internacional (Sampling theory and applications) SAMPTA - 2003	Strobl, Salzburg, Austria	1	
XVI Reunión de verano de potencia RVP-AI/2003	IEEE Sección México, Acapulco, Guerrero	8	
International conference on the applications of computer science and mathematics in architectural and civil engineering	Bauhaus Univesity Weimar, Alemania	1	
The 16 international conference on ion beam analysis	Albuquerque NM, USA	1	
3er Congreso Bolivariano de Ingeniería Mecánica	Facultad de Ciencias e Ingeniería Pontificia Universidad Católica del Perú	1	

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
XXX Conferencia Internacional de Ingeniería	Instituto Tecnológico de Chihuahua, Chihuahua	2	
4th ASME- JSME Joint Fluid Engineering	Honolulu, Hawaii, USA	1	
XI Conferencia Interamericana de Educación Matemática	Universidad Regional de Lumenau, Brasil	1	
XVII Reunión Latinoamericana de Matemáticas Educativas	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Santiago de Chile	1	
IV Congreso de Isaac	York University Toronto Canadá	1	
Reunión Internacional Sobre Bioenergía y Desarrollo Rural Sustentable	F.A.O – Bioenergy LAM NET UNAM y casa de gobierno Morelia, Michoacán	1	
6to. Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica	Universidad de Coimbra y Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica, Coimbra Portugal	1	
-Visita del Dr. Nell Follows a SEPI ESIME 2003	Oxford Brooks University	4	10
- Visita del Dr. Guillermo Urriolagoitia a Oxford Brooks 2003, con 3 alumnos egresados de SEPI ESIME y 4 alumnos de SEPI ESIME		1	7
Visita del Dr. Yasim A. Hassan	Universidad de Texas L&M	4	20
Programa de Maestría en Energética	General Electric, Querétaro	8	16
Maestría de Ingeniería de Sistemas	Instituto Tecnológico de Poza Rica, Veracruz	8	21

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, en la Escuela se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Determinación de la influencia de la humedad sobre las predescargas tipo Streamer y Líder considerando H/ mayores de 15 gr/m3	Primo Alberto Calva Chavarría 20021079	A	B			E		
Problemas estadísticos de la teoría de las comunicaciones	Vladimir Kasakov Erasova 2990350	A		C		E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
		A		C		E	F	
Métodos del análisis cuaterniónico en los problemas de propagación de ondas electromagnéticas en medios complejos	Vladislav Kravchenko Cherkasski 20010627	A		C		E	F	
Teoría espectral de ecuación de Schrodinger y sus aplicaciones en mecánica de fracturas probabilística	Valeri Kucherenko Golovchenko	A					F	
Modelamiento de perturbaciones en campos electromagnéticos	José L. López Bonilla	A						
Diseño e investigación de un sistema láser universal de bióxido y monóxido de carbono de alta potencia	Alexandre Mitchenko V. 20021166	A	B	C		E	F	
Fuentes con movimiento uniforme en guías de ondas electromagnéticas	Vladimir Rabinovitch Likhman	A				E	F	
Teoría de funciones hiperholomorfas y sus aplicaciones en mecánica de la fractura	Michael Shapiro Fishman	A						
Monitoreo en tiempo real, con el protocolo WAP	Marco Antonio Acevedo Mosqueda 20021072		B		D	E	F	
Sistemas ambientales del valle de México problemáticas y alternativas de solución, tercera etapa	Francisco Javier Aceves Hernández 200729		B			E	F	
-Caracterización de la carga eléctrica a partir de disturbios pequeños en un sep de laboratorio -Visión estereoscópica	Tomás Ignacio Asiaín Olivares 20021075 20021113		B			E	F	
Modelamiento de interferencias electromagnéticas en sistemas electrónicos	José Héctor Caltenco Franca 20010614		B		D	E	F	
Láseres de CO2 excitados con R.F.	José Manuel de la Rosa Vázquez 20010619		B	C		E	F	
Control de válvulas mediante sistemas inalámbricos de comunicación	Dionisio D. Flores Calzada		B					
Desarrollo de sensores electromagnéticamente compatibles	Walter H. Fonseca Araujo 20021134		B			E	F	
Detección “en línea” de grietas en rotores: modelo matemático vs. experimentos de laboratorio	Julio César Gómez Mancilla 20021156		B	C		E	F	
Actualización de modelos y estudios para la operación de centrales de generación de energía eléctrica de México con recursos renovables	Ricardo O. Mota Palomino		B			E		
Análisis de ruido en talleres escolares mediante sistemas computacionales	Sergio García Beristáin 20021085		B				F	
Estimador de estado de nodo (diseño e implementación)	Domitilo Libreros		B			E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Respuestas rápidas en las cadenas de suministro de una empresa a través de la aplicación de modelos de decisión	Gregorio García Pérez 20021087		B				F	
Investigación de los criterios necesarios para el diseño de un equipo irradiador láser que proporcione los parámetros óptimos para procesos de irradiación	Claudia Hernández Aguilar 20010624		B		D			
Análisis del aflojamiento de prótesis de cadera	Luis H. Hernández Gómez 20021129		B	C		E	F	
Ahorro de energía eléctrica en el control de velocidad de motores de inducción	Leszek Z. Kawecki Zlotkowska. 20010625		B	C		E	F	
Análisis de señales acústicas de baja frecuencia mediante sistemas computacionales	Pablo R. Lizana Paulín 20021094		B				F	
Técnicas de procesamiento de audio digital para sistema ambiental (surround 5.1) para DVD (digital versatil disc)	José J. Muedano Meneses 20021098		B				F	
Control de temperaturas generadas por pérdidas eléctricas y magnéticas en motores eléctricos	Tadeusz Niewierowicz Swecicka 20021100		B	C		E	F	
Análisis teórico y experimental del secado de medios porosos	Pedro Quinto Diez 20021122		B			E	F	
Autoequipamiento del laboratorio de física de la ESIME Zacatenco	Miguel F. Rocha Barajas 20021005		B				F	
Control directo del par y flujo en los motores de inducción	José J. Rodríguez Rivas		B			E	F	
Compresión de audio y video	Edmundo Sánchez Salguero 20020172		B			E	F	
Visión estereoscópica	Hugo Sánchez Salguero 20021113		B			E	F	
Sistemas de cogeneración	Miguel Toledo Velásquez 20021119		B	C		E	F	
Evaluación numérico-experimental de esfuerzos en elementos mecánicos de materiales metálicos y óseos	Gabriel Villa y Rabasa 20021131		B				F	
Sintonización de un control difuso para el control de excitación de un generador síncrono utilizando búsqueda por tabú	David Romero Romero 20010999					E	F	
Cuerpos vertebrados, modelado numérico y análisis experimental	Guillermo Urriolagoitia Calderón 20021130		B	C		E	F	
Modelo funcional de educación a distancia	Vicente A. López Rodríguez 20010993					E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Optimización de la confiabilidad en sistemas eléctricos de potencia compuestos, utilizando un algoritmo revolucionario	José A. Gómez Hernández 20021088						F	
Metodología de caracterización de regiones geográficas para comunicaciones radioeléctricas utilizando técnicas de teledetección y sistemas GIS	Jorge I. Montoya Tena 20021160					E	F	
Desarrollo de chumacera presurizada controlable para control y atenuación de vibraciones de máquina	Valery Nossov R. 20021155					E	F	
Diseño de un sistema de calibración de instrumentos de medición de flujo comprensible por medio de toberas sónicas toroidales ISO 9300	Florencio Sánchez Silva			C		E	F	
Estudio técnico experimental de la tecnología para la combustión microdifusa y desarrollo de quemadores de nueva generación con alta eficiencia	Georgiy Polupan Procopovich 20010640					E	F	
Impacto de la enseñanza interactiva virtual de los circuitos eléctricos	José A. Martínez Hernández 20021095						F	
Pronóstico de la demanda de energía utilizando métodos robustos	Jaime Robles García 20021104					E	F	
Estufa solar urbana de concentración	José A. Urbano Castelán 20010996						F	
Desarrollo de una máquina erosionadora de flujo de aire y partículas de carburo de silicio	Manuel Vite Torres 20021150					E	F	
Una nueva formulación variacional híbrida del método del elemento finito frontera en la solución a problemas de potencial, calor y vibraciones mecánicas y acústica	José A. Herrera 20021157					E	F	
Consolidación ósea por aplicaciones de rayo láser	Leonel G. Corona Ramírez 20021132						F	
Determinación de la metodología de protección digital para un simulador de sistemas eléctricos de potencias	Bernabé Reyes López 20021103						F	
Dispositivos y protocolos para control en el manejo de datos a distancia a diferentes frecuencias	Carlos Barroeta Zamudio 20021163						F	
Estudio biomecánico del aflojamiento aséptico integral estructural y consolidación de estructuras óseas	20021132						F	
Laboratorio Multimedia y Realidad Virtual	Jorge A. Reyes Bonilla 20010994					E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Diseño y construcción de un anemómetro láser de franjas	Argeo Vázquez Martínez 20020171						F	
-Aplicaciones de Internet móvil para monitoreo -Control inalámbrico utilizando Internet móvil	Federico Felipe Durán 200221083						F F	
Sistemas de potencia para el manejo de datos remotos	Carlos Mora Medina 20021162						F	
Diseño, construcción y caracterización de un recuperador de calor compacto de tubos de aletas inclinadas	Ignacio Carvajal Mariscal 20010655 20021120					E	F	
-La matemática en el contexto de las ciencias: la resolución de problemas -Los registros cognitivos de las matemáticas en el contexto de la ingeniería	Patricia Camarena Gallardo 20021080 20021080			C			F	
Navegación y localización de vehículos con GPS y sistemas inerciales	Miguel Sánchez Meras 20021111				D	E	F	
Diseño de un manipulador programable lógico industrial para una máquina de control numérico computarizado	Cándido Palacios Montúfar 20021151					E	F	
-Desarrollo de un laboratorio de manufactura virtual -Desarrollo de una metodología para la solución de problemas de productividad	Eduardo Oliva López 20021153					E	F F	
Sistema integrado de aprendizaje colaborativo para la maestría en Ingeniería de Sistemas en el campus virtual	José E. Martínez Ortiz 20010198					E	F	
Establecimiento del patrón primario de velocidad de gases en el Labinthap de SEP-ESIME Zacatenco	Guilbaldo Tolentino Eslava 20010655					E	F	
Aplicación de la telemetría con nueva tecnología de transmisión inalámbrica de datos	Raúl Ruiz Meza 20021110						F	
Estudio de la estabilidad de voltaje en sistemas eléctricos de potencia	Daniel Olguín Salinas 20021379						F	
Calidad de la energía en sistemas eléctricos	Gilberto Enríquez Harper 20021082						F	
Diseño, construcción y evaluación de un motor no contaminante	Ricardo López Martínez 20010997					E	F	
Uso de técnicas de mejoramiento integral en la microempresa mexicana	Ernesto A. Mercado Ramírez 20010632					E		

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN							
Mecánica de fractura probabilística fundamentos y aplicaciones a problemas de la industria nuclear	Alexander Balankin 20021126			C		E	F		
Análisis de emisiones y susceptibilidad electromagnética en sistemas electrónicos	Roberto Linares y Miranda 20021137			C					
Análisis de integridad de oleoductos mediante mecánica de la fractura probabilística	Orlando Susarrey Huerta 20021127			C		E	F		
Desarrollo de modelos para el análisis de conformidad de compatibilidad electromagnética en sistemas electrónicos	Raúl Peña Rivero 20010639				D	E	F		
Diseño e implementación de un sistema de medición y control multimáquina	Raúl A. Cortés Mateos 20010618					E			
Desarrollo de un sistema de administración de calidad para un área central del IPN. Estudio del caso	Rebeca Flores Delgado 20010196					E			
Soldadura de aleaciones de titanio y acero inoxidable (austeníticos y ferríticos) con aplicación de materiales de forma	Alla Kabatskaia Ivanovna 20020174					E	F		
Transporte alternativo no contaminante, de calidad (TANCC) optimización, multiobjeto utilizando el indicador de calidad integral y sustentable. (ESIME-Zacatenco)	Ignacio E. Peón Escalante 20010998					E			
Desarrollo de <i>software</i> educativo, paquete de <i>software</i> para el apoyo de la enseñanza y el aprendizaje de métodos numéricos	Jesús Reyes García 20010644					E			
La autoestima como factor resultante en la deserción y reprobación en la ESIME Zacatenco	José de J. Negrete Redondo 20021099						F		
Valoración de un sistema eléctrico de corriente alterna para la calidad de la energía	Arturo R. Rojas Salgado 2001108						F		
Centro de mensajería unificada para voz, fax y correo electrónico, con capacidad de reconocimiento de voz, síntesis de voz y reconocimiento óptico de caracteres	Margarita García Burciaga 20021086						F		
Una nueva formulación variacional híbrida del método del elemento finito frontera en la solución a problemas de potencia, calor y vibraciones mecánicas y acústicas	José A. Ortega Herrera					E	F		

A.- Proyecto de investigación básica.
 B.- Proyecto de investigación aplicada.
 C.- Proyecto inscrito en el SNI.
 D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
 F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
 G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, 20 profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), cinco en actividades de actualización y 49 en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 149 alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Dentro de las acciones referentes a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron varios proyectos que se ubican en el apartado B.1.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, las acciones realizadas que se ubican en el apartado B.1.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar en la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	48
Conferencias y promociones realizadas	90
Docentes e investigadores participantes	42
Asistentes	2,882

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actos artísticos realizados	191
Conferencias de cultura general realizadas	36
Asistentes	26,548
Promociones realizadas	59

C.1.4. Talleres culturales. La Escuela impartió los talleres de danza folklórica, danza contemporánea, piano, teatro, trova, pintura y artes plásticas, creación literaria y música folklórica. Se atendieron 207 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados	9
Cursos, diplomados y seminarios impartidos	70
Asesorías y consultorías brindadas	2
Contratos y/o acuerdos realizados	7
Docentes y/o investigadores participantes	48
Egresados atendidos	435
Profesionistas y/o técnicos atendidos	653
Promociones realizadas	1,254

C.2.3. Lenguas extranjeras. Cursos extracurriculares impartidos: 152 de inglés, en los que se atendieron un mil 698 alumnos y uno de francés en el que se inscribieron 40 estudiantes.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional, al competir tanto individualmente como en equipo, en la Escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Atletismo, baloncesto, béisbol, ciclismo, físicoconstructivismo, frontón, fútbol de salón, rápido y soccer, judo, <i>karate do</i> , <i>kempo</i> , levantamiento de pesas, lucha olímpica, natación, <i>tae kwon do</i> , tenis, voleibol, futbol americano, tochito, <i>aikido</i> , box y <i>taichi chuan</i>	23
Alumnos en deporte masivo competitivo	1,250
Alumnos en deporte selectivo nacional	300
Profesores asignados a actividades deportivas	6

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. La Escuela realizó 49 promociones y participaron en juegos interpolitécnicos 425 alumnos.

Alumnos destacados en deportes.

DISCIPLINA	NIVEL	No. DE ALUMNOS	
Atletismo	Nacional	8	9
Baloncesto	Nacional	4	0
Béisbol	Nacional	1	20
Judo	Int. y Nal.	12	0
<i>Karate do</i>	Nacional	1	10
Levantamiento de pesas	Nacional	4	0
Gimnasia	Nacional		9
Lucha grecorromana	Nacional		13
Fútbol soccer	Nacional		40
T o t a l		30	101

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Se realizaron 44 asesorías y/o consultorías a 47 empresas e instituciones.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que la Escuela llevó a cabo fueron las siguientes: Visitas realizadas una, alumnos participantes dos, docentes e investigadores 69 y 10 empresas participantes.

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores.

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
1 (sin nombre)	Servicios	2	2
1 (sin nombre)	Servicios	1	2
1 (sin nombre)	Comercial	2	1
1 (sin nombre)	Servicios	3	1
1 (sin nombre)	Tecnológica	2	1

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Consultas médicas	6,043
Consultas dentales	1,042
Enfermería	6,428
T o t a l	13,513

C.8. Servicio social. Durante el ciclo escolar se participó en programas y/o proyectos intrainstitucionales, atendiendo al sector educativo (IPN) con 338 alumnos y en proyectos extrainstitucionales se apoyó al sector publico, privado y social con 631 alumnos.

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Familiares, Individuales, Académicos y Atención especializada	7,930	7,930

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Sesiones grupales realizadas. Temas tratados: Módulo V Proyecto de vida, Módulo VI Campo laboral, Módulo VIII Formación de ejecutivos, Autoconcepto, autoestima, actitudes, proyecto de vida, tabaquismo, sexualidad y comunicación	20	7,065
T o t a l	7,950	14,995

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. La Escuela expidió 18 mil 160 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela cuenta con siete aulas y 22 laboratorios de cómputo atendidos por 13 instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	165
Computadoras en laboratorios	410
Computadoras en áreas administrativas	154
T o t a l	729

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Impresión	1,455
Escáner	348
Plotter	837
Mantenimiento de computadoras	614

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Desarrollo de aplicaciones en Internet	- Creación de página <i>Web</i> de revista "I" ESIME - Actualización y reestructuración de página <i>Web</i> ESIME - Creación de página <i>Web</i> de Física de la carrera de ICE

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Introducción a la computación	10
Word intermedio	10
Capacitación integral en Cómputo I	20
Cableado, estructurado y redes	20
Linux (dos)	67

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Taller de Lenguaje C	35
Capacitación integral en Cómputo II	10
Internet básico	10
Visual Basic	8
Redes de telecomunicación	10
Internet móvil	15
Word	10
Photo Shop	8
Mantenimiento de PC's	45
Autocad	35
Dreamweaver	2

Cursos impartidos al personal de apoyo y asistencia a la educación. Durante el ciclo escolar se capacitaron 81 personas en dos cursos de cómputo.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	24,743
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	12,946
Acervo videográfico en operación	514
Público en general atendido	373,750

Servicios proporcionados: Sala de Multimedia, sala de videoteca, sala de reserva o consulta interna, préstamo a domicilio y resello, sala de consulta general, y préstamo interbibliotecario.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. En el ciclo se adquirieron un mil 709 libros, asimismo, 85 videos, se realizó la suscripción a 12 publicaciones periódicas y se repararon dos mil 490 volúmenes.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

TÍTULOS EDITADOS	AUTORES	VOLÚMENES
<i>Programa neurolingüística</i>	Francisco J. Aceves	100
<i>Electrotecnia I</i>	José A. Martínez	250
<i>Teoría del control I</i>	Rafael Navarrete Escalera	100
<i>Matemáticas V</i>	María Teresa Islas Piedras	150
<i>Experimentos de Electricidad Básica</i>	Academia de Física de IE	500
<i>Experimentos de comunicaciones I</i>	Alberto Bravo Martínez	100
<i>Matemáticas V</i>	Francisco Muñoz Apreza	100

Publicaciones periódicas editadas.

TÍTULO	AUTOR(ES)	TIRAJE	PERIODICIDAD
<i>Revista científica</i>	Profesores e investigadores de la Escuela y de diversas instituciones y universidades nacionales y extranjeras	1,000	Trimestral
<i>Gaceta ESIME-IPN</i>	Profesores investigadores y jefes de área	1,500	Bimestral
<i>Boletín ESIMEZ</i>	Profesores, investigadores, jefes de área, etc.	1,500	Trimestral

DOCUMENTO TÉCNICO (difundido o publicado en los medios)	MEDIO (televisión, periódico, revista)	RESPONSABLE
Revista Científica	XEIPN-TV Canal 11 Revistas: Cinvestav y CIC. Bibliotecas del IPN (venta)	ESIME Zacatenco

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. Durante el ciclo, la Escuela vendió 492 volúmenes de varios textos; asimismo, se realizaron dos promociones: Jornada del Libro y Feria del Libro.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
IPN	754
Pronabe	287
Telmex	69
Iusacell	5
Chrysler	5
T o t a l	1,120

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería y atención y orientación a alumnos	23,465
Alumnos atendidos	19,136
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	3,876
Conferencias realizadas	23

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: 170 de Estimulo al Desempeño Docente, 26 de la Comisión Técnica para Apoyo a Becarios, ocho de Telmex, 74 de Exclusividad, para un total de 278 docentes e investigadores.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. Fueron galardonados 42 profesores con la presea “Juan de Dios Bátiz”, uno con la “Lázaro Cárdenas” y uno con la “Carlos

Vallejo Márquez”.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. La Escuela realizó una promoción y se registraron un mil 135 egresados, a la fecha se cuenta con un banco de datos de 11 mil 915 de los mismos.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el periodo se atendieron a cuatro mil 891 egresados, captándose 703 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. La Escuela realizó los programas Cero faltas y el de Sistematización del Programa Operativo 2002; asimismo, llevó a cabo el estudio de factibilidad para la creación del Centro de proyectos a la industria.

E.1.2. Programación. Durante el ciclo escolar se elaboro el Programa Operativo Anual 2002 y se realizaron cuatro seguimientos trimestrales.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Evaluación realizada
Evaluación sobre distribución de áreas para realizar cambios y poder incrementar la capacidad debido a la demanda de alumnos en el semestre; evaluación de necesidades de equipo de los laboratorios de electrónica; evaluación del avance del inventario físico; y evaluación referente a la reducción de recursos humanos, para informar a la Dirección de Recursos Humanos y Dirección Administrativa del IPN

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. Durante el ciclo, la Escuela puso en operación los sistemas de registro de control escolar, información de bibliotecas, control de alumnos becarios, de evaluación de desempeño docente vía Internet y diseñó el sistema de consulta y registro de control escolar vía Internet.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	943
Técnicos	129
Administrativos	242
De servicios	105
T o t a l	1,419

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Hrs. de Preincorporación	0	0	1	1
Prof. Asignatura “A” EMS	0	0	1	1
Prof. Asignatura “A” ES	0	0	6	6
Prof. Asignatura “A” ES	0	0	20	20
Prof. Asignatura “B” EMS	0	0	4	4
Prof. Asignatura “B” ES	0	0	60	60
Prof. Asignatura “B” ES	0	0	5	5
Prof. Asistente “C” ES	5	2	2	9
Prof. Asociado “A” EMS	0	1	1	2
Prof. Asociado “A” ES	32	3	28	63
Prof. Asociado “B” EMS	2	0	1	3
Prof. Asociado “B” ES	49	13	31	93
Prof. Asociado “C” ES	36	5	12	53
Prof. Asociado “C” ES	2	0	1	3
Prof. Asociado “CP”	5	1	0	6
Prof. Titular “A” EMS	3	0	0	3
Prof. Titular “A” ES	36	4	8	48
Prof. Titular “B” EMS	5	0	1	6
Prof. Titular “B” ES	36	3	1	40
Prof. Titular “C” EMS	12	0	0	12
Prof. Titular “C” ES	208	3	2	213
Tec. Doc. Asignatura “B” ES	0	0	1	1
Tec. Doc. Asociado “A” ES	1	0	0	1
Tec. Doc. Asociado “A” ES	5	0	13	18
Tec. Doc. Asociado “B” ES	4	0	0	4
Tec. Doc. Asociado “B” ES	4	0	3	7
Tec. Doc. Asociado “C” ES	1	0	0	1
Sin Dictamen	23	2	92	117
Total	469	37	294	800

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Hrs. de Preincorporación	0	0	5	5
Prof. Asignatura “A” EMS	0	0	1	1
Prof. Asignatura “A” ES	0	0	2	2
Prof. Asignatura “A” ES	0	0	4	4
Prof. Asignatura “B” ES	0	0	5	5
Prof. Asistente “B” ES	1	0	0	1
Prof. Asociado “A” ES	1	0	2	3
Prof. Asociado “B” EMS	1	0	0	1
Prof. Asociado “B” ES	3	2	3	8

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Prof. Asociado “C” ES	3	0	2	5
Prof. Asociado “C” ES	1	0	0	1
Prof. Titular “A” EMS	1	0	0	1
Prof. Titular “A” ES	3	0	0	3
Prof. Titular “B” EMS	1	0	0	1
Prof. Titular “B” ES	1	0	0	1
Prof. Titular “C” EMS	0	0	1	1
Prof. Titular “C” ES	13	0	1	14
Tec. Doc. Asignatura “A” ES	1	0	1	2
Tec. Doc. Asociado “B” ES	1	1	0	2
Tec. Doc. Asociado “A” ES	0	0	2	2
Tec. Doc. Asociado “B” ES	2	0	0	2
Tec. Doc. Asociado “C” ES	2	0	0	2
Técnico Titular “B” ES	1	0	0	1
Sin Dictamen	20	7	48	75
T o t a l	56	10	77	143

E.4.3. Promoción docente. Durante el ciclo 21 docentes se promovieron.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Trámites de personal realizados 297.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. La Escuela otorgó 760 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Ortografía, Excel, Desarrollo secretarial ejecutivo, Asertividad y Procesando el cambio, capacitando a 186 personas.

Personal de apoyo y asistencia a la educación en educación abierta. Durante el ciclo escolar 53 personas cursaron secundaria y preparatoria.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre los procesos que se implantaron para la solución a problemas detectados (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control), fueron la capacitación del personal por medio de cursos para lograr el aseguramiento de la calidad en todos los procesos que se llevan a cabo, así como la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar sobre estos asuntos en sus áreas de trabajo, por lo que se realizó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN
Manual de Aseguramiento de la Calidad elaborado (MAC)
Indicadores de calidad del proceso enseñanza aprendizaje
Procesos definidos
Proceso de reinscripción vía Internet
Proceso de inscripción a exámenes a título de suficiencia vía Internet
Procesos rediseñados
Proceso de consulta de calificación de los alumnos y su registro en ETS, vía Internet
Acciones de mejora continua implantadas
Se continúa con la ampliación del sistema de consulta de control escolar
Programa Cero Faltas y evaluación al desempeño docente
Círculos de Mejora Continua en operación
Reuniones con los Jefes de Oficina y Departamentos de la Subdirección Técnica
Grupo ICA Siglo XXI

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
UNIDAD CULHUACÁN

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	935
Reinscritos	3,845
T o t a l	4,780

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,919
Irregulares	1,924
Fuera de reglamento	392
En recursamiento	675
Causaron baja	88

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica	2,152	369	317
Ingeniería Mecánica	1,438	223	245
Ingeniería en Computación	1,190	147	120
T o t a l	4,780	739	682

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: Durante el ciclo escolar la Escuela impartió 18 seminarios de titulación y fueron atendidos 680 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Proyecto de investigación	8
Tesis individual	19
Tesis colectiva	31
Memoria de experiencia profesional	10
Créditos de posgrado	6
Estudios de licenciatura	203
Seminarios de titulación	276
Por escolaridad	67
Por currícula	61

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Práctica profesional	1
T o t a l	682

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera: en la Maestría en Microelectrónica se inscribieron 87 alumnos, egresaron cuatro y se graduaron 12; en el Doctorado en Comunicaciones y Electrónica se registraron 35 alumnos y se graduó uno.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 33 prácticas escolares, fueron atendidos 983 alumnos y participaron 38 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	3
Carreras de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, Ingeniería en Computación e Ingeniería Mecánica	
Programas de estudios	23
Asignaturas del tronco común, fundamentos de álgebra, cálculo diferencial e integral, física clásica, fundamentos de programación, ingeniería, ciencia y sociedad, química básica, cálculo vectorial, electricidad y magnetismo, métodos numéricos, comunicación y la ingeniería, química aplicada, programación orientada a objetos y matemáticas discretas	
Evaluaciones del proceso educativo	1
Evaluación del desempeño docente	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización de los tres planes de estudio y los 23 programas antes descritos:

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Apuntes de la Academia de Informática</i>	Sabás Flores Ascencio
<i>Apuntes de la Academia de Computación</i>	Jorge F. Veloz Ortiz
<i>Apuntes de la materia de Bases de Datos</i>	María E. Mendolia Medellín

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
- Acetatos para procesamiento de señales - Diapositivas para procesamiento de señales	José G. Torres Morales
- Acetatos para Electrónica IV - Problemario	Leobardo Hernández G.
CD audiovisual para prototipos tecnológicos	Carlos A. Estrada Arriaga

A.3.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE
Instrumento virtual para mediciones	Mario Ponce Flores
Inversor modulado por ancho de pulso	Gerardo Calderón López
Rectificador controlado	Ismael Araujo Vargas
Estrategia de acoplamiento relativo	Francisco J. Pérez Pinal
Electro-estimulador cutáneo	Leobardo Hernández G.
Brazo mecánico	Carlos A. Estrada Arriaga
Guante para sordomudo	Carlos Pérez Torres

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	24
Licenciatura	270
Especialidad	10
Maestría en Ciencias	65
Doctorado en Ciencias	7
T o t a l	376

A.4.5. Año sabático. Durante el ciclo escolar 18 docentes hicieron uso de la prestación.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Visitas y exposiciones de prototipos	Instituto Tecnológico del Estado de México	6	12
Planeación de movilidad	Universidad de Cantabria	0	12

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Los estudiantes del IPN y su participación social y política	Miguel A. García Licona 20021040				D		F	
Valores culturales de los estudiantes del IPN	Alicia R. García Sierra Jiménez 20021043				D		F	
Perfil socioeconómico del estudiante del IPN	Alberto Herrera Retiz 20021041				D		F	
Las concepciones no científicas de la comunidad y su impacto en la identidad politécnica	Nelda R. Martínez López 20021056				D		F	
- Metodología para la formación de microempresas rurales para el desarrollo comunitario - Tecnología para la producción rural de harina integral	Fernando Eli Ortiz Hernández 20020597 20031297		B		D		F	
- Sistema automático de prueba y evaluación de circuitos lógicos combinatorios y secuenciales - Diseño y construcción de un osciloscopio digital a través del puerto paralelo de la computadora	Mario Ponce Flores 20021020 20030544		B		D		F	
- Control a lazo abierto de un motor de corriente directa fraccionario a través de un rectificador controlado con control PWM - Control de motor de corriente directa a lazo cerrado con controlador digital - Iconografía y documentación básica para comprender la historia de la ESIME Culhuacán	Fermín Valencia Figueroa 20021026 20030713 20031328		B B		D		F	
- Generación de secuencias cifrantes - Autenticación de la infraestructura de LLA pública (PKI) para servicio de Internet	Aurora Molina Vilchis 20021021 20030665		B		D		F	
- Ecuación de canal y cancelación de eco - Cancelación de eco y ruido en sistemas de banda ancha	Ernesto Mercado Escutia 20021056 20031542		B		D		F	
Control de sistemas de potencia	Ilse Cervantes Camacho 20021029			C		E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Modelo de súper celdas aplicando al estudio de las propiedades fonómicas, electrónicas y ópticas del silicio poroso	Miguel Cruz Irisson 20021027			C		E	F	
- Modelo computacional de las propiedades electrónicas y ópticas de nanocristales semiconductores	20031183		B					
Diseño y creación de una biblioteca de funciones criptográficas en VHDL	Gonzalo I. Duchén Sánchez 20021025					E	F	
- Elaboración y análisis de los medios de la simulación y diagnóstico de instalaciones de turbinas de gas	Igor Loboda 20021022					E	F	
- Elaboración y optimización de los métodos diagnósticos de las turbinas de gas en los regímenes estacionarios y dinámicos	20030903		B					
- Investigación microscópica de los mecanismos de enfriamiento electrónico en estructuras semiconductoras	Heorhiy Lohvino 20021028					E	F	
- Conductividad térmica efectiva de estructuras bicapas en los procesos fototérmicos	200305506		B					
- Rescate de archivo muerto, su conversión en archivo histórico Caso: ESIME Culhuacán	Humberto Monteón González 20021023					E	F	
- La colección "Ing. Tomás Guzmán Cantú". Clasificación, catalogación e incorporación al archivo	20031329		B					
Extracción de características y reconocimiento de trazos manuscritos para aplicaciones de seguridad	Mariko Nakano Miyatake 20021035			C		E	F	
Investigación de contornos eléctricos súper conductivos como elementos de sistema de control	Vasyl Rashkovan 20021037					E	F	
Investigación de sistemas dinámicos superconductivos	20030275		B					
- Desarrollo de métodos de control de instalaciones de bombeo de petróleo y gas	Vitaly Nezym 20021034					E	F	
- Desarrollo del cálculo (diseño) óptimo de los alabes del compresor axial	20030237		B					
- Procesamiento de señales analógicas basados en tecnologías ADSL (línea digital asimétrica del suscriptor)	José E. Pérez Carmona 20021055					E	F	
- Ajuste adaptivo de la impedancia en una línea de abonado de banda ancha	20031321		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN							
Procesamiento adaptable de voz en problemas de seguridad y aplicaciones médicas	Héctor M. Pérez Meana 20021054			C		E	F		
- Desarrollo e investigación de un sistema de telemetría con construcción de las señales multidimensionales para aplicaciones en medicina y visión por computadora - Procesamiento digital en tiempo real de señales bi y tridimensionales (2D y 3D) en diferentes aplicaciones	Volodymyr Ponomaryov 20021033 20030148		B	C		E	F		
- Procesamiento adaptivo analógico usando lógica difusa - Diseño de circuitos VLSI para comunicaciones de banda ancha	Juan C. Sánchez García 20021030 20030647		B			E	F		
- Diseño de algoritmos de codificación de detección de modificaciones a través de funciones hash aplicados a la autenticación de las comunicaciones - Algoritmos esteganográficos empleando imágenes BMP	Rubén Vázquez Medina 20021031 20031371		B			E	F		
Proyecto recurrente	Luis Niño de Rivera y Oyarzabal			C					
Diseño y construcción de un <i>hardware</i> para el monitoreo de movimientos telúricos	Juan M. Morelos Castro 20031000		B						
Transferencia documental: Control escolar a archivo histórico de la ESIME Culhuacán	20031358		B						
Balastro electrónico con alto factor de potencia y baja distorsión armónica	Leobardo Hernández González 20031114		B						
Competencias comunicativas de los estudiantes de la ESIME Culhuacán	Jesús A. Becerril Valencia 20031109		B						
Evaluación de diferentes estructuras de controladores PID analógicos	Omar Jiménez Ramírez 20031657		B						
Detección de los valores que imperan en la comunidad de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica de la ESIME Culhuacán	Ma. de Lourdes Beltrán Lara 20031212		B						
Detección de los valores que imperan en la comunidad de Ingeniería Mecánica de la ESIME Culhuacán	Jesús A. Pérez Espiridión 20031446		B						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Diseño de <i>software</i> para análisis de la curva TL de ZrO ₂ : Nd por deconvolución y su aplicación a la dosimetría de la radiación ionizante y en transmisión infrarroja	José G. Torres Morales 20031357		B					
Diseño de un molino para microempresas rurales de harinas integrales	José L. Rechy y Muñoz 20031519		B					
Diseño de una máquina automática para elaboración de pepitorias de dulce	Enrique Martínez Ramírez 20030561		B					
Estudio analítico y computacional del proceso de mezclado del combustible gaseoso y aire en un quemador rectangular	Guillermo Jarquín López 20031005		B					
Evaluación de la inteligencia emocional y su repercusión en las áreas académico-profesionales de estudiantes profesores de las escuelas en las áreas de salud (Cics-UST) y de las ingenierías (ESIME Culhuacán) del IPN	Yolanda Olvera López 20030879		B					
Generación de energía alterna, mediante el ciclo Stirling tipo Gamma, para uso rural	Rosa I. Ochoa Báez 20031481							
Inversor monofásico con modulación de ancho de pulso senoidal natural	Ismael Araujo Vargas 20030716		B					
Las publicaciones periódicas como fuentes históricas, caso ESIME Culhuacán: el periódico Escuela Nacional de Artes y Oficios (1880); Dínamo (1931-1932) y el boletín Información ESIME (1960-1968)	Ma. del Refugio Armenta Ortiz 20031327		B					
Libro: Introducción y aplicación de los mecanismos	Marco A. Flores Romero 20030962		B					
Prácticas institucionales de los estudiantes de la ESIME Culhuacán relacionadas con los sectores sociales marginados	Guillermo Ávalos Arzate 20031094		B					
Sitio de reforzamiento y apoyo virtual para la materia de Teoría de autómatas	Fernando Veloz Ortiz		B					
Simulación y caracterización de crecimientos cancerosos para diagnóstico	Sabás Flores Ascencio 20030844		B					
Sistema de administración en bibliotecas	Eusebio Ricardez Vázquez		B					

A.- Proyecto de investigación básica.
 B.- Proyecto de investigación aplicada.
 C.- Proyecto inscrito en el SNI.
 D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
 F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
 G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, seis profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), nueve en actividades de actualización y 14 más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 53 alumnos.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	116
Conferencias y actividades realizadas	549
Congresos, convenciones y foros organizados	20
Docentes e investigadores participantes	40
Promociones realizadas	181
Asistentes	8,210

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes: 76 actos artísticos y 61 conferencias de cultura general; asistieron un mil 760 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. 1° y 2° Concurso regional interuniversitario de robots rastreros en los que siete alumnos participaron obteniendo los lugares 4° y 5°.

C.1.4. Talleres culturales. Se efectuaron los siguientes: fotografía, creación literaria y teatro; se contó con la participación de 92 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. La Escuela impartió cinco cursos durante el ciclo escolar.

C.2.3. Lenguas extranjeras.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	No. DE CURSOS	No. DE ALUMNOS
Inglés	638	26,857
Alemán	77	1,556
Italiano	71	832

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	No. DE CURSOS	No. DE ALUMNOS
Francés	115	3,020
T o t a l	901	32,265

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional, al competir tanto individualmente como en equipo, en la Escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Fútbol soccer, fútbol rápido, fútbol de salón, natación, baloncesto, fútbol americano, voleibol, béisbol, <i>tae kwon do</i> , atletismo, <i>karate y tai chi</i> .	12
Alumnos en deporte masivo competitivo	2,328
Alumnos en deporte selectivo nacional	397
Profesores asignados a actividades deportivas	7

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. La Escuela realizó durante el ciclo escolar cinco promociones y 602 alumnos participaron en los juegos interpolitécnicos; asimismo, un alumno participó en el ámbito nacional en atletismo.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Congresos, foros y convenciones realizadas	3
Asesorías y/o consultorías brindadas	13
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	91
Cursos impartidos	14
Demostraciones realizadas	4
Total de empresas atendidas: Invitadas a la Feria Empresarial	52

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se efectuaron fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	9
Docentes y/o investigadores participantes	2
Empresas participantes	60
Actos difundidos	25
Comité de vinculación en operación	5

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores.

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
Eduardo Cortes	Ralladora de naranja	7	1
Julio César Velázquez	Brazo mecánico	1	1

C.6.2. Incubación de empresas. Seis alumnos participaron en un proyecto de preincubación asesorados por un docente.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
PISSCOM	Administrativo	261
Recl. alumnos del S. S.	Laboratorios	136
Sop. comp. Red Administrativa	Comunicaciones	179
Jóvenes por México	Social	99
PROSSNA	Educativo	20
Total en programa intrainstitucional		695
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Canacintra/Canaco	Productivo	161
SCT / Telmex / STC / Telecom	Coms. y transportes	366
Gobierno federal	Energético	124
Gob. del D. F. y Federal	Atención ciudadana	487
Pemex / CFE	Energético	90
Canacintra / Canaco	Industrial	70
Total en programa extrainstitucional		1,298
T o t a l		1,993

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Atención especializada (ansiedad, depresión, adicciones, problemas familiares, baja autoestima), información institucional, (información, reglamento normatividad problemas escolares, orientación vocacional), administración del tiempo libre, bajo rendimiento, hábitos de estudio, etc.	3,709	3,709

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Diplomado en desarrollo humano, programa asesor-estudiante, maestro tutor, actos especiales, atención especializada, pasantía	65	5,351
T o t a l		9,060

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron nueve mil 974 boletas de calificaciones, se tramitaron un mil 395 certificados y un mil 395 cartas de pasante.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. Se cuenta con cinco aulas, seis laboratorios y dos instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	152
Computadoras en laboratorios	99
Computadoras en áreas administrativas	10
T o t a l	261

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Impresión	2,966
Diseño y elaboración de diplomas	150
Atención a alumnos/sesión	55,752
Servicio de mantenimiento al equipo de la Unidad	4,598
Servicios proporcionados a otras áreas de la Escuela	345
Grabación de microcontroladores	10
Grabación en CD	20
Elaboración de credenciales	610
Préstamo de videoprojector	5
Equipo para exposiciones multimedia con televisión	5
T o t a l	64,461

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	-Inventario de la U.D.I. -Nómina de Celex -Manejador de credenciales
Sistema de cómputo implantado	-Registro de usuarios -Manejador de credenciales
Desarrollo de aplicaciones en Internet	Agenda escolar 2002 para alumnos de nuevo ingreso
Aplicaciones actualizadas	Elaboración de credenciales con código de barras

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
<i>Software</i> adquirido y/o elaborado	Acrobat, Authoware, Coldfushion Server, Coldfushion Studio, Director, Dream weaver, Dream weaver Ultra Dev, Fireworks, Flash, Home Site, Illustrator, Run Java Application Server, Photoshop, Web sphere Application Server, Antivirus, Premier, Visual Studio. Net, Windows 2000 Server, Suite Microsoft, Licencia Corporativa de Antivirus, Kit.Net Enterprise Servers. Examen informático
<i>Software</i> educativo aplicado	Examen informático

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Java	4
Autocad básico y avanzado	128
Visual basic (dos cursos)	14
Mantenimiento en PC y <i>Software</i>	1
Programación con Lenguaje “C”	8
HTML	5
Microcontroladores	6

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
<i>Power Point</i>	7
Programación con Lenguaje “C”	2
HTML	1
<i>Windows, Word y Excel</i>	1
<i>Linux</i>	15

D.3.4. *Software* educativo elaborado. Se elaboraron el examen informático por Carlos A. Estrada Arriaga y el Manual para diseño de página *Web* en el área de desarrollo (personal de servicio social).

D.3.5. Contratos y/o acuerdos realizados. La Escuela firmó contrato con la institución de servicios médicos del ISSSTE para realizar el curso de capacitación de su personal.

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Programa de televisión realizado	Grabación en videocinta VHS de: Evento educativo; Curso, Práctica de laboratorio, Proceso de medición, Concurso de prototipo, Explicación del funcionamiento de algún equipo de laboratorio.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Programa de televisión educativo copiado	Grabación de documentos recibidos a través de Edusat o de la televisión comercial, o bien el video copiado de cintas grabadas de prácticas, cursos o conferencias de interés para apoyo del personal docente.
Horas de televisión transmitidas	Esta actividad está relacionada con circuito cerrado de televisión de la Escuela, que cuenta con tres canales, 6, 10 y 12. En el canal 6 se transmite Edusat, los otros dos canales están dispuestos para actos institucionales o académicos
Cursos impartidos	Cursos organizados para el personal docente de la Escuela, cursos de seminarios de titulación sabatino y cursos de servicio externo
Instructores participantes	Los cursos que se imparten en el aula Siglo XXI, son coordinados por la Subdirección Académica y organizados por el Departamento de Educación Continua, Titulación Profesional o bien Vinculación Académica y Tecnológica.
Aulas de teleconferencia en operación	- Aula Siglo XXI (con 30 computadoras en Red e Internet) - Aula polifuncional (con proyector Multimedia, video y audio)
Otras actividades de televisión educativa	Desarrollo de material didáctico, por parte de profesores de la Escuela

D.4.2. Telecomunicaciones. Durante el periodo escolar fueron grabadas las siguientes actividades: entrega de diplomas, concursos y conferencias.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	35,928
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	8,812
Acervo videográfico en operación	162
Público en general atendido	3,235

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Económica	390
Telmex	71
Pronabes	90

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Chrysler	2
Iusacell	1
T o t a l	554

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiacones, enfermería y atención y orientación a alumnos	3,711
Alumnos atendidos	2,440
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	607
Conferencias realizadas	8

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se entregaron a 23 investigadores las becas del Comité Técnico de Prestaciones a Becarios.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el ciclo escolar fueron atendidos 739 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. La Escuela atendió a 627 egresados y fueron captados 57 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

ACCIONES	CANTIDAD
Programa realizado	POA 2002
Manual de organización actualizado	1
Manual de procedimientos actualizado	1

E.1.2. Programación.

ACCIONES	CANTIDAD
Programa operativo anual elaborado	POA 2002
Seguimiento realizado	4

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se realizaron dos evaluaciones y se hicieron dos seguimientos de las mismas.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	376
Técnicos	10
Administrativos	201
De servicios	32
T o t a l	619

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	24	2	1	27
Titular B	28	2	3	33
Titular C	63	1	0	64
Asociado A	16	0	19	35
Asociado B	29	2	14	45
Asociado C	17	1	8	26
Asistente A	1	0	0	1
Asistente B	0	1	0	1
Asistente C	2	1	1	4
Asignatura A	25	0	0	25
Asignatura B	33	0	0	33
Técnico D. asociado A	2	0	0	2
Técnico D. asociado B	2	0	0	2
Sin dictamen	37	0	0	37
Técnico D. Auxiliar A	0	1	0	1
Técnico D. Auxiliar B	1	0	0	1
Técnico D. Auxiliar C	3	0	0	3
T o t a l	283	11	46	340

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Asociado A	2	0	0	2
Asignatura B	1	0	0	1
Técnico D. asociado A	1	0	0	1
Sin dictamen	31	0	0	31
Técnico D. Auxiliar C	1	0	0	1
T o t a l	36	0	0	36

E.4.3. Promoción docente. Fueron promocionados 25 docentes por su participación en distintas investigaciones.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Fueron realizados 243 trámites del personal de apoyo y asistencia a la educación.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. La Escuela otorgó 225 estímulos al

personal de apoyo.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Desarrollo secretarial ejecutivo	11
Redacción	13
Asertividad (turno matutino)	16
Asertividad (turno vespertino)	11

Personal de apoyo y asistencia a la educación en educación abierta. Ocho personas se inscribieron a los cursos de licenciatura y de preparatoria en sistema abierto.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
UNIDAD AZCAPOTZALCO

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	1,065
Reinscritos	2,900
T o t a l	3,965

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	20
Irregulares	1,434
Fuera de reglamento	883
Reincorporados	20
En recursamiento	420
Causaron baja	123

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Ingeniería Mecánica	2,988	471	235
Ingeniería Robótica Industrial	977	201	61
T o t a l	3,965	672	296

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: Se realizaron 12 seminarios y se atendieron 325 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Proyecto de investigación	70
Tesis individual	40
Tesis colectiva	23
Memoria de experiencia profesional	8
Créditos de posgrado	8
Seminarios de titulación	253
Por escolaridad	1
Por currícula	31
T o t a l	434

A.1.3.3. Alumnos titulados de escuelas e institutos incorporados: Durante el ciclo, 22 alumnos de institutos tecnológicos incorporados se titularon por la opción de seminario de titulación.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron diversas prácticas escolares. Las cifras registran lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	162
Alumnos atendidos (en prácticas escolares)	875
Docentes participantes	324

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	2
Ingeniería Mecánica Ingeniería en Robótica Industrial	
Programas de estudio	12
Ingeniería Mecánica Ingeniería en Robótica Industrial	
Evaluaciones del proceso educativo	1
Aplicación de cuestionario a alumnos sobre desempeño docente	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Elemento finito</i>	Carlos E. Novo Soto
<i>Ingeniería de las bombas centrífugas</i>	Moisés Cendejas Negrete
<i>Análisis de vigas</i>	Ricardo Cortés Olivera

A.3.2.2. Material audiovisual. Se elaboró la película de uso de Ansys y MCS / PAL2, por Carlos E. Novo Soto.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes: diplomado en *formación y actualización docente para un*

Nuevo Modelo Educativo, y El Programa Institucional de Tutorías en donde participaron 48 docentes.

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrolló el diplomado *formación y actualización docente para un nuevo modelo educativo*, con la participación de 30 docentes.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL (CURSOS)	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Matlab intermedio y básico	14
Pro-Enginner	15
Visual Basic	30
Ecuaciones Diferenciales	6
Taller La producción más limpia	18
Curso: Elemento finito (parte I y II)	50
Programación y operación de máquinas-herramientas de CNC Star Turn	25
Programación de PLC's y control por computadora PC	27
Dibujo mecánico asistido por computadora Auto Cad 2000	10

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	21
Licenciatura	229
Especialidad	33
Maestría en Ciencias	48
Doctorado en Ciencias	2
T o t a l	333

A.4.5. Año sabático. Seis docentes hicieron uso de la prestación en proyectos institucionales.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Colaboración académica: Cursos de Elemento Finito I y II	Instituto Politécnico José Echeverría, La Habana, Cuba	35	15
Intercambio académico	Universidad de Cantabria	0	6

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Elevador neumático	Carlos Aguilar Gardner 20021010	A			D		
Estudio del comportamiento de los microconstituyentes de los aceros al cromo sometidos a termofluencia	Jesús García Lira 20021007	A			D	F	
Diseño de un carro minifórmula, utilizando el método de elemento finito	Ricardo Cortés Olivera 20021004	A			D	F	
Fortalecimiento de la infraestructura de los estudios de posgrado e investigación para el apoyo de las especialidades de Ingeniería Mecánica y Robótica	Enrique Cauich Soriano 20020998	A			D	F	
Desarrollo de un prototipo de carro solar, como uso de energías alternas	José A. González Vergara 20021012		B		D	F	
Aplicación del método fotoelástico para cálculo de esfuerzos y su comprobación por análisis de elemento finito	Juan J. Martínez Cosgalla 20021006		B		D	F	

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, cinco profesores investigadores participaron en actividades de actualización.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa cinco alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, Ricardo Cortés Olivera y Juan J. Martínez Cosgalla realizaron dos proyectos

que se ubican en el apartado B.1. con los registros 20021004 y 20021006.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actos apoyados	126
Actividades y conferencias realizadas	245
Congresos, convenciones y foros organizados	1
Promociones realizadas	156
Asistentes	12,810

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes: 51 actos artísticos y dos conferencias de cultura general. Se registró una asistencia de 14 mil 300 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. Participaron 40 alumnos en la Primera Semana de Ingeniería y 50 en la Segunda.

C.1.4. Talleres culturales. Danza contemporánea, teatro, ajedrez rondalla y música folklórica latinoamericana; se atendió a 456 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Estudio de detección de necesidades realizado	150
Cursos, diplomados y seminarios impartidos	35
Conferencias y promociones realizadas	76
Certificación obtenida	2
Asesoría y consultoría brindada	6
Contratos y/o acuerdos realizados	4
Docentes y/o investigadores participantes	31
Egresados atendidos	266
Actos apoyados	37

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. Fueron impartidos dos posgrados y se cuenta con una sala de videoconferencias en operación; asimismo, fueron apoyados seis actividades.

C.2.3. Lenguas extranjeras.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	No. DE CURSOS	No. DE ALUMNOS
Inglés	512	9,546
Francés	89	1,133
T o t a l	601	10,679

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional, al competir tanto individualmente como en equipo, en la Escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Baloncesto, voleibol, fútbol americano fútbol de salón y rápido, tenis, natación, <i>tae kwon do</i> , <i>kung fu</i> , <i>kempo</i> , tochito y béisbol	12
Alumnos en deporte masivo competitivo	700
Alumnos en deporte selectivo nacional	350
Profesores asignados a actividades deportivas	9

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. La Escuela realizó 67 promociones y participaron en los juegos interpolitécnicos 953 alumnos; un alumno destacó en la disciplina de fisicconstructivismo en el ámbito nacional.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Congresos, foros y convenciones realizadas	1
Asesorías y/o consultorías brindadas	8
Seminarios impartidos	16
Cursos impartidos	17
Otras acciones de servicio externo	8
Total de empresas atendidas	6

C.4.2. Diagnóstico empresarial.

DESCRIPCIÓN	
Diagnóstico realizado	
Estudio de necesidades en proceso	
Escuelas participantes	
ESIME Azcapotzalco	
Alumnos participantes (en estas actividades)	7
Docentes y/o investigadores participantes	2

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que la Escuela llevó a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	45
Prácticas profesionales realizadas	847
Alumnos participantes	1,048
Docentes y/o investigadores participantes	22
Empresas participantes	218
Actos difundidos	3

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores.

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
LOJEC	Proyectos en robótica	5	1
TEA	Proyectos para discapacitados	5	1
Bufete de automatización	Automatización industrial	5	1
Mesa XY		2	1
Paint Robot		2	1
Robot controlado por Internet		2	1
Taladro digital		2	1
Detector de voces por sistema electrónico		2	1

C.6.2. Incubación de empresas.

INCUBACIÓN DE EMPRESAS		
Proyecto de preincubación (17)	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
- Lojec Robotics & Projects, Cama electromiográfica, - Sembradora automática, Bastón para invidentes - Aparato para movimiento pasivo continuo para la rodilla - Silla de ruedas automatizada - Automatización de una máquina de serigrafía - Máquina elaboradora y empacadora de frituras - Paint robot - Aspirador dental - Etiquetadora para crayones - Tiro parabólico	80	12

INCUBACIÓN DE EMPRESAS		
Proyecto de preincubación (17)	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
- Lentes para invidentes - Suajadora hidráulica - Colectsol - Mesa XY - Robot controlado por Internet - Taladro digital - Detector de voces por sistema electrónico		

C.8. Servicio social. La Escuela atendió al sector institucional con 301 alumnos en el programa y/o proyecto intrainstitucional. Asimismo, al sector público y privado con 281 estudiantes en programas y/o proyectos extrainstitucionales.

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Atención especializada, problemas familiares, personales, orientación vocacional, orientación psicológica, técnicas para el estudio, asesoría de tesina, educación sexual, asesor estudiante y maestro tutor	511
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Diplomado en <i>Desarrollo humano</i> , ciclo de pasantía, Expoprofesiográfica, Premio Nacional de la Juventud, prevención de adicciones, desarrollo juvenil sin violencia	1,244
T o t a l	1,755

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Boletas de calificación expedidas	7,475
Certificado tramitado	565
Carta de pasante tramitada	565
Título profesional tramitado	50

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela cuenta con dos aulas de cómputo, nueve laboratorios y 10 instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	30
Computadoras en laboratorios	246
Computadoras en áreas administrativas	104
T o t a l	380

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Prácticas de laboratorio	54
Uso de Internet	568
Mantenimiento de <i>software</i>	1,250
Mantenimiento de <i>hardware</i>	75
Ploteado de publicidad	500

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Elemento Finito básico (Posgrado)	15
Matlab básico (Posgrado)	17
Matlab intermedio (Posgrado)	20
Ecuaciones diferenciales (Posgrado)	20
Visual Basic (Posgrado)	20

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. Se encuentra en operación el aula de teleconferencia “Siglo XXI”. Se extendió la señal a la videoteca.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	28,095
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	107,212
Acervo videográfico en operación	221
Público en general atendido	8,383

Servicios proporcionados. Préstamo a domicilio e interbibliotecario, fotocopiado, servicio de consulta en sala y videoteca.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. La Escuela adquirió durante este ciclo escolar 190 libros, 7 videos y reparó 105 volúmenes.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Económica	265
Telmex	57
Programa Nacional de Apoyo a Becarios	90
T o t a l	412

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	1,782
Alumnos atendidos	1,700
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	2,321
Conferencias realizadas	2

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Estímulo al Desempeño Docente	45
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	20
Supera	4
Comité Técnico de Prestaciones a Becarios	2
T o t a l	71

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Egresados registrados durante el semestre	645
Promociones realizadas durante el semestre	59
Egresados registrados a la fecha	1,447

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar la Escuela atendió a mil 122 egresados y captó 118 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa realizado
Plan estratégico de la ESIME Unidad Profesional Azcapotzalco
Asesoría directa a los jefes de departamento para dar a conocer la nueva estructura programática 2003
Asesoría directa a los jefes de departamento para integrar la elaboración del POA
Asesoría directa a los jefes de departamento para la elaboración de la Memoria Institucional
Proyecto realizado
Acreditación de las carreras de Ingeniería Mecánica y Robótica Industrial ante C.A.C.E.I.
Estudio realizado
Diagnóstico de la Unidad
Participación en el establecimiento del tronco común de las ESIME
Manual de organización actualizado
Manual de Organización de la ESIME Azcapotzalco
Manual de procedimientos actualizado
Manual de Procedimiento para la elaboración del POA

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Anteproyecto programático elaborado (describa los objetivos y metas propuestos por la UR)
Fortalecer las acciones de la investigación científica y tecnológica de la ESIME Azcapotzalco mediante la promoción de proyectos de investigación, proponiendo, desarrollando y elaborándolos para su autorización por la CGPI
Fortalecer los planes y programas de estudio de la ESIME Azcapotzalco mediante su revisión y actualización con los criterios de flexibilidad, calidad, pertinencia y competitividad, acordes al modelo educativo institucional, para coadyuvar al proceso de enseñanza-aprendizaje y apoyar las actividades académico-científicas de investigación y al sector productivo
Instrumentar la formación didáctico-pedagógica y de actualización tecnológica del personal académico de la ESIME Azcapotzalco, por medio de la impartición de cursos-talleres, seminarios, diplomados, con valor curricular, para apoyar las actividades académico-científicas, de formación y la profesionalización del personal académico
Fortalecer la superación académica del docente de la ESIME Azcapotzalco, mediante estudios de maestría y doctorado para coadyuvar al proceso de enseñanza-aprendizaje y a su profesionalización integral
Recuperar a los alumnos irregulares de las diferentes asignaturas de las carreras de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Robótica Industrial de la ESIME Azcapotzalco, mediante la participación de los profesores de las distintas academias para regularizar la situación escolar de los alumnos.
Acreditar y certificar las carreras de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Robótica Industrial de la ESIME Azcapotzalco, con la aplicación de la normatividad internacional y nacional establecida, para ofrecer planes y programas de estudio de calidad
Fortalecer las acciones de los programas de extensión y difusión cultural, con eventos científicos, tecnológicos y culturales, y promoverlos ante la comunidad estudiantil de ESIME Azcapotzalco, para apoyar su formación integral y desarrollo profesional
Promover y conformar un sistema educativo flexible, eficiente y de excelencia mediante diplomados, cursos, seminarios, asesorías, cursos-taller, coloquios y conferencias; para satisfacer las necesidades, expectativas académicas y profesionales del sector educativo, social, público, privado, productivo y gubernamental

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa operativo anual elaborado
Programa Operativo Anual 2003
Seguimiento realizado
Seguimientos programáticos del ciclo 2002-2003

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Procedimiento de evaluación diseñado
Realización de las conciliaciones mensuales del Presupuesto Fiscal ante la Dirección de Recursos Financieros del IPN
Evaluación realizada
Evaluación de actividades de la ESIME Azcapotzalco Eficiencia del sistema electrónico de las cuentas por liquidar, mediante los reportes efectuados Actualización del Inventario Físico Reporte por cuenta y partida semestral del Activo Fijo Estado financiero de la Unidad
Seguimiento realizado
Cumplimiento de los reportes financieros y presupuestales realizados ante el área central Cumplimiento de las actividades de la ESIME Azcapotzalco, octubre del 2002

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Sistema de información en operación
Sistema Electrónico de Cuentas por Liquidar del Presupuesto Federal
Sistema de información diseñado por la Escuela
Aplicación de Excel para prácticas profesionales Base de datos para becas, liberaciones y constancias
Reporte realizado
Cuentas por liquidar

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	333
Técnicos	21
Administrativos	161
T o t a l	515

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	18	5	3	26
Titular B	15	0	3	18
Titular C	82	0	3	85
Asociado A	7	10	18	35
Asociado B	9	7	23	39
Asociado C	5	7	14	26
Asignatura A	1	3	20	24
Asignatura B	0	1	58	59
Técnico docente asociado A	6	1	0	7
Técnico docente asociado B	3	1	1	5
Técnico docente asociado C	3	1	0	4
Técnico asignatura A	1	1	0	2
Técnico asignatura B	1	0	2	3
T o t a l	151	37	145	333

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	1	0	0	1
Titular B	2	0	0	2
Titular C	9	0	0	9
Asociado B	0	1	0	1
Asociado C	0	0	1	1
T o t a l	12	1	1	14

E.4.3. Promoción docente. Fueron promocionados 25 docentes.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se efectuaron 60 trámites al personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 552 servicios.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Análisis de problemas y toma de decisiones	16
Desarrollo secretarial ejecutivo (dos cursos)	18
Redacción básica	12
Autoestima	12
Asertividad	10

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre los procesos que se implantaron para la solución a problemas detectados (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control) fueron la capacitación del personal por medio de cursos para lograr el aseguramiento de la calidad en todos los procesos que se llevan a cabo, así como la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar estos asuntos en sus áreas de trabajo, por lo que se realizó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN
Visión establecida
Consolidar a la ESIME Azcapotzalco, como la Escuela líder en la enseñanza de la carrera de Ingeniería Mecánica con especialización en Termotrónica y Manufactura y en la carrera de Ingeniería Robótica Industrial para la formación de alumnos sobresalientes académicamente, con calidad, profesionales creativos, innovadores, éticos, emprendedores, con liderazgo y comprometidos con su país. Siendo la Escuela donde se imparten profesiones certificadas, acreditadas y reconocidas nacional e internacionalmente, donde se generan ingenieros capaces y competitivos para resolver problemas reales, con eficiencia y eficacia dentro de las áreas de competencia, con honestidad, responsabilidad, ética, integridad, disciplina y confiabilidad, subordinando la técnica al servicio de la sociedad en cualquiera de sus ámbitos, distinguiéndonos por la calidad, orientando a la comunidad de la Unidad Azcapotzalco a aumentar la eficiencia terminal real, efectiva y competitiva en ocho semestres por carrera, mediante el desarrollo de actividades académico-científicas, tecnológicas, administrativas y de investigación certificadas y acreditadas para generar egresados con calidad
Misión establecida
La Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Profesional Azcapotzalco, del Instituto Politécnico Nacional forma profesionistas con calidad en la carrera de Ingeniería Mecánica con especialización en Energéticos e Industrial y en la carrera de Ingeniería en Robótica Industrial, para contribuir al desarrollo sustentable del país y responder a las necesidades de los sectores productivo, público, privado, social y gubernamental, mediante los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales de los campos de la Ingeniería Mecánica e Ingeniería en Robótica Industrial, y su aplicación con creatividad e innovación tecnológica, valores éticos, mística de servicio, liderazgo, actitud emprendedora y con la flexibilidad y polivalencia que la sociedad reclama
Política de calidad establecida
Formar recursos humanos, fomentar la investigación, difundir la cultura y el conocimiento científico y tecnológico, desarrollar las capacidades, habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes con el fin de beneficiar y mejorar las condiciones de vida de la población
Objetivo de calidad establecido
Generar profesionistas de calidad en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Robótica Industrial mediante los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales, que apliquen el pensamiento creativo e innovador con espíritu crítico, participativo, emprendedor y solidario para el diseño, fabricación de maquinaria, dispositivos mecánicos, sistemas para automatización y robotización de procesos industriales; que proyecten y pongan en marcha plantas productivas, desarrollen procesos productivos competitivos y de calidad, investiguen y apliquen nuevas tecnologías, dirijan y organicen empresas para el desarrollo sustentable del país.

Para responder a las necesidades de los usuarios del sistema educativo y colocar al IPN a la vanguardia de las instituciones de educación, se tramitaron y obtuvieron las acreditaciones y certificaciones del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CASEI).

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
UNIDAD TICOMÁN

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a 968 alumnos, todos ellos de la carrera en Ingeniería Aeronáutica. Egresaron 152 y se titularon 150.

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	230
Reinscritos	738
T o t a l	968

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	158
Irregulares	120
Fuera de reglamento	67
Reincorporados	16
En recursamiento	120
Causaron baja	11

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: La Escuela efectuó cinco seminarios de titulación y fueron atendidos 135 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Proyecto de investigación	2
Tesis individual	6
Tesis colectiva	15
Memoria de experiencia profesional	8
Créditos de posgrado	4
Seminarios de titulación	113
Por escolaridad	1
Práctica profesional	1
T o t a l	150

A.1.3.3. Alumnos titulados de escuelas e institutos incorporados: Seis.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 25 prácticas escolares, se atendieron 737 alumnos y participaron 24 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	1
Se está en espera de recibir los comentarios del CACEI	
Programas de estudio	20
Se evaluaron los programas con contenido teórico-práctico y las prácticas de las mismas, atendiendo el compromiso adquirido con el CACEI	
Metodologías didácticas	27
Se evaluaron las metodologías didácticas en las 27 asignaturas que se impartieron en el periodo	
Evaluaciones del proceso educativo	1
Se evaluó el proceso que comprenden las asignaturas impartidas en el semestre	
Investigación educativa	
Actualmente tres profesores cursan la Maestría en Educación, preparándose para este fin.	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	CANTIDAD
Plan de estudios actualizado	1
El 27 de junio fue aprobada la actualización al plan de estudios de la carrera de Ingeniería Aeronáutica	
Programas de estudios actualizado	10
Se actualizaron los contenidos temáticos de las asignaturas de primer y segundo semestres del nuevo plan de estudios	

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Prácticas de Electrónica I y II</i> <i>Prácticas de Electricidad I Y II</i>	Academia de Eléctrica y electrónica
<i>Prácticas de Mecánica de fluidos</i> <i>Prácticas de Fundamentos de Aerodinámica</i>	Academia de Aerodinámica
<i>Prácticas de CAD</i>	Jefatura de carrera
<i>Apuntes de Diseño de Elementos de Máq. I</i>	Felipe Barriga Ramírez
<i>Apuntes de Mantenimiento de Aeronaves</i>	Eduardo E. Arellano Vaca
<i>Problemario de Mecánica I</i>	Ricardo Hernández Estrada

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
CD de bienvenida Película de la carrera de Ingeniería Aeronáutica	Unidad de Asistencia Técnica
Acetatos de Estructuras I	Asur Cortés Gómez
Acetatos de Mecánica de Vuelos I	Jorge A. Hernández Tamayo
Acetatos de Aeropuertos I	Mario A. Batta Fonseca
Acetatos de Estructuras II	Alejandro I. Matías Domínguez
Acetatos de Estructuras III	Alejandro Mejía Carmona

A.3.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE
Maqueta de aeropuertos (iluminación)	Miguel Álvarez Montalvo
Piezas mecánicas en Naylami (CNC)	Mario Méndez Ramos
Maquetas de despiece de motor	Salvador Caudillo González
Aeronave no tripulada	Jorge Sandoval Lezama
Puentes estructurados	Abel Hernández Gutiérrez
Prototipos de Metalurgia	Carlos Nocetti Cotelo

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso-taller de Planeación estratégica para el cambio estructural y curricular en el IPN	15
Curso taller de Planeación estratégica para el cambio estructural y curricular en el IPN. Para facilitadores	1
Curso taller de Planeación estratégica para el cambio estructural y curricular en el IPN. Para personal docente	1
Diplomado en Formación docente (ESIME Ticomán)	31
Maestría en Educación (ESCA Santo Tomás)	3
Un Nuevo Modelo Educativo	2

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes acciones: curso taller de *Planeación estratégica para el cambio estructural y curricular del IPN* en el que participaron 15 docentes, y un diplomado en formación docente, al que asistieron 31 investigadores.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de planeación estratégica hacia el desarrollo curricular y estructural en el IPN	15
Curso Matlab (dos)	20
Curso Ansys (dos)	20
Curso Mechanical Desktop (dos)	25
Curso Master Cam V. 8.1. (dos)	20
NAM/CAR/SAM Runway Safety	3
Máquinas coordinadas	1
Día tecnológico Autodesk en el IPN	1
IV Congreso nacional de ingeniería electromecánica	7
Curso de Internet para profesores (dos)	30
Aviones y motores de nueva generación	15
III Foro del programa institucional de metrología del IPN	2
Manejando la experiencia	1
Pruebas ambientales para el microsatélite SATEX-1	1
Exposición de la ciencia en el Palacio Legislativo	5
Blackboard en el IPN	15
Curso de planeación estratégica Hacia el desarrollo curricular en el IPN para facilitadores	3
Normas Industriales	2
Diplomado en Formación docente	31
Acuerdos tarifarios	3
Congreso Internacional de Control numérico	4
Reunión Internacional sobre Tecnologías de Información	2
V Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica	8
Foro Nacional de Vinculación	30
Foro de la Investigación del IPN	20
Manejo del Manual de herramientas de comunicación	4
Diplomado Internacional de aeropuertos	4
Ciclo de conferencias de vinculación en ESIME Ticomán	15
Matemáticas educativas	2
Curso Hacia un Nuevo Modelo Educativo	20
Reforma curricular	8
Formación docente	2
Tecnologías educativas	5

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	2
Licenciatura	65
Especialidad	2
Maestría en Ciencias	28

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Doctorado en Ciencias	3
T o t a l	100

A.4.5. Año sabático. Durante el ciclo escolar dos profesores hicieron uso de la prestación de año sabático en proyectos institucionales.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela efectuó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Intercambios de colaboración (3)	Texas A&M	3	0
Intercambios de colaboración	Ohio University	1	0
Reuniones de trabajo en normas	Secretaría de Economía	3	4
Convenio de capacitación	I.T.R. Turborreactores	3	0
Reunión de trabajo en Normas	Secretaría de Economía	3	0

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, se desarrollaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Estudio y aplicación del proceso tecnológico de materiales compuestos de tipo panal de abeja. (P. II)	Jorge Hernández Tamayo 20021060		B					
Diseño y construcción de una aeronave tipo Ala Delta para misiones multimodales (P. II)	Asur Cortés Gómez 20021064		B				F	
Diseño de plan maestro del nuevo aeropuerto internacional de la Ciudad de México	Luis Sánchez Estrada		B					
Análisis de vibraciones de estructuras aeronáuticas y su influencia en el diseño de aeronaves (P. II)	Pedro Santamaría Briones Adelaido I. Matías Domínguez 200110606		B			E	F	
Fabricación de aleaciones ligeras de aluminio-zinc y análisis de sus propiedades superplásticas	Hilario Hernández Moreno Víctor M. Sauce Rangel				D	E		
El mantenimiento de aeronaves civiles	Eduardo Arellanos Vaca						F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Sistema de control de vuelo para un avión tipo Canard (PII)	Jorge Sandoval Lezama 20021063		A				F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Análisis y diseño de un autopiloto	Jorge Sandoval Lezama		B					
Simulación numérica del comportamiento radiactivo de la estructura de satélites utilizando el método del elemento finito	Asur Cortés Gómez		B					
- Métodos de visualización de flujo de fluidos - Método de análisis aerodinámico experimental	Fausto H. Rodríguez Ibarra		B				F	

A.- Proyecto de investigación básica.
B.- Proyecto de investigación aplicada.
C.- Proyecto inscrito en el SNI.
D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, un profesor investigador participó en actividades de actualización y dos más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 19 alumnos.

Comité Escolar de Investigación en Operación. Este comité revisa tanto protocolos como reportes parciales y finales de los proyectos de investigación con la participación de Carlos M. Rodríguez Román (Director), Adelaido I. Matías Domínguez (SEPI), Alfredo Arias Montaña (Subdirector Académico), Jorge Hernández Tamayo (Profesor investigador) y José Félix Vázquez Flores.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado.

Dentro de las acciones referentes a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se desarrollaron las siguientes: *Fabricación de aleaciones ligeras de aluminio-zinc y análisis de sus propiedades superplásticas de aplicación aeronáutica y aeroespacial*, de Víctor M. Sauce Rangel, *El mantenimiento de aeronaves civiles* de Eduardo E. Arellanos Vaca, así como *Diseño y construcción de un motor Sterling con fines didácticos*, por Germán Grajeda Rodríguez.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, se realizó la siguiente: Método de análisis aerodinámico experimental (se realizaron prácticas de visualización de flujos con modelo a escala, Guía para la realización de flujo de fluidos), de Fausto H. Rodríguez Ibarra.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	4
Actos y conferencias realizadas	9
Congresos, convenciones y foros organizados	1
Docentes e investigadores participantes	45
Asistentes	1,200

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes: 17 actos artísticos y una conferencia de cultura general con la asistencia de 300 personas.

C.1.4. Talleres culturales. La Escuela impartió el taller de danza contemporánea atendiendo a cinco alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Estudio de detección de necesidades realizado	5
Materiales escritos elaborados	85
Cursos, diplomados y seminarios impartidos	20
Conferencias y promociones realizadas	24
Certificación obtenida	16
Asesoría y consultoría brindada	4
Contratos y/o acuerdos realizados	14
Docentes y/o investigadores participantes	40
Egresados atendidos	120
Profesionistas y/o técnicos atendidos	73
Actos apoyados	4

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Estudios de detección de necesidades realizados	1
Materiales escritos elaborados	1
Cursos y diplomados impartidos	2
Teleconferencias transmitidas	1
Asesorías y/o consultorías brindadas	1
Número de salas de videoconferencia en operación	2
Número de profesionales y/o técnicos atendidos	71
Número de actos apoyados	1
Número de promociones realizadas	1
Actos apoyados	1

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional, al competir tanto individualmente como en equipo, en la Escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Fútbol soccer y rápido, baloncesto, voleibol, béisbol y fútbol americano	5
Alumnos en deporte masivo competitivo	780
Alumnos en deporte selectivo nacional	4
Profesores asignados a actividades deportivas	5

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. La Escuela efectuó cinco promociones y participaron en juegos interpolitécnicos 180 alumnos.

Alumnos destacados en deportes.

DISCIPLINA	NIVEL	No. DE ALUMNOS
Gimnasia artística	Nacional	2
Lucha	Internacional	1
Gimnasia artística	Internacional	1
T o t a l		4

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Congresos, foros y convenciones realizadas	1
Asesorías y/o consultorías brindadas	8
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	81
Seminarios, talleres y cursos impartidos	11
Procesos mejorados	2
Otras acciones de servicio externo	2
Total de empresas atendidas	45

C.4.2. Diagnóstico empresarial.

DESCRIPCIÓN
Diagnósticos realizados
Eficiencia aerodinámica de extractores de aire
Proceso industrial en manufacturas MAGS
Acciones de mantenimiento en el Grupo Cóndores de la SSP
Uso de <i>software</i> de la empresa SoftExpert en Aeronáutica
Diseño de lámparas de bajo consumo

DESCRIPCIÓN	
Escuelas participantes	
ESIME Ticomán	
Empresas participantes	
Manufacturas MAGS Grupo Cóndores de la SSP SoftExpert Bufete de Arquitectura	
Alumnos participantes (en estas actividades)	2
Docentes y/o investigadores participantes	8

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que la Escuela llevó a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales y prácticas profesionales realizadas	55
Alumnos participantes	91
Docentes y/o investigadores participantes	8
Empresas participantes	42
Actos difundidos	8
Comité de vinculación en operación	2

C.6. Formación empresarial.

C.6.2. Incubación de empresas.

INCUBACIÓN DE EMPRESAS		
Proyecto de preincubación	Alumnos participantes	Docentes participantes
Aerostatos y Publicitarios, S.A.	16	3

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Odontología	60
Consulta médica	80
Detección de osteoporosis	60
Apoyo psicológico	165
T o t a l	365

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Programa de mantenimiento preventivo y correctivo en laboratorios y talleres	ESIME Ticomán Dirección de Servicio Social	101
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Programa de ingeniería y mantenimiento de aeronaves	Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Comunicaciones y Transportes; Procuraduría General de la República y Dirección General de Aeronáutica Civil	94
T o t a l		195

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Pasantía, desarrollo humano, problemas sicológicos y problemas profesiográficos	396	537
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: VIH-SIDA, sexualidad, tabaquismo, diabetes, enfermedades de transmisión sexual, autoestima y desarrollo humano	15	349
T o t a l	411	886

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Boletas de calificación expedidas	431
Certificado tramitado	153
Carta de pasante tramitada	153
Título profesional tramitado	95
Constancias emitidas	465

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela cuenta con dos aulas de cómputo, cuatro laboratorios y la participación de cuatro instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	176
Computadoras en laboratorios	82
Computadoras en áreas administrativas	35
T o t a l	293

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Préstamo de computadoras	8,700
Acceso a Internet	20,726
Cursos de actualización	5
Servicios de mantenimiento	350
Servicios de actualización en <i>Software</i>	35

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	Sistema integral de adquisición de información SIAI
Sistema de cómputo implantado	Sistema integral de adquisición de información SIAI, el cual sirve para eficientar la comunicación y transferencia de correspondencia
Desarrollo de aplicaciones en Internet	Actualización de la página <i>Web</i> con el diplomado en Ingeniería de Aeropuertos

D.3.3. Cursos impartidos. La Escuela impartió el Seminario de Ingeniería y Manufactura asistido por computadora, atendiendo a 23 alumnos.

Cursos impartidos al personal de apoyo y asistencia a la educación. Se impartió a 20 personas el curso de Introducción al manejo básico Microsoft *Word XP*.

D.3.4. Multimedia educativos elaborados.

MULTIMEDIA EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE
CD de bienvenida. Promocional de la carrera de Ingeniería Aeronáutica	Unidad de Asistencia Técnica

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Programa de televisión educativo copiado	Curso Internet para docentes Cursos de formación para docentes
Horas de televisión transmitidas	26 hrs.
Cursos impartidos	Planeación estratégica e Internet Diplomado en formación docente
Instructores participantes	4
Docentes capacitados	46
Aulas de teleconferencia en operación	1

D.4.2. Telecomunicaciones.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Actividades grabadas	Cine en tu unidad (tres) Curso Declarasat para funcionarios
Actividades transmitidas	Se transmitieron 19 películas, de acuerdo con el calendario de la Dirección de Difusión Cultural

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	11,855
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	20,330
Acervo videográfico en operación	276
Acervo en disco magnético en operación	212
Público en general atendido	41,538

Servicios proporcionados: Préstamos en sala, domicilio e interbibliotecarios. Internet en sala audiovisual y en sala de estudio.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	67
Videos adquiridos	1
Libros reparados	300

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

Publicaciones periódicas editadas.

TÍTULO	AUTOR(ES)	TIRAJE	PERIODICIDAD
<i>Gaceta Aeroespacio</i> . Durante el ciclo se editaron los números 1, 2, 3, 4, 5 y 6	Toda la comunidad	100	Mensual

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. Diccionario ruso-español con un ejemplar vendido y promociones para la biblioteca “Eduardo Patiño Nava”.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
UNAE	1
Telmex	7
Pronabe	1
Escolares	75
T o t a l	84

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	80
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	2,035
Alumnos atendidos	11,006
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	1,245
Conferencias realizadas: Osteoporosis, VIH-SIDA, Tabaquismo y Sexualidad	4

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Estímulo al Desempeño Docente	6
SIBE	8
T o t a l	14

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. Los profesores que a continuación se mencionan fueron galardonados con la presea “Juan de Dios Bátiz” por 30 años de servicio: Salvador Caudillo González, Jorge Mosqueda Hernández y Armando Severiano Galindo Martínez.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Egresados registrados durante el semestre	220
Promociones realizadas durante el semestre	1
Total de egresados registrados a la fecha	1,921

D.8.2. Bolsa de trabajo. Se atendió a 519 egresados y fueron empleados 38.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa realizado
Programa de Trabajo 2002 y 2003 Programa de Mediano Plazo 2001-2003 Plan de Desarrollo Estratégico de la Unidad (2000-2005) Programa de Evaluación y Diagnóstico de la Unidad
Proyecto realizado
Proyectos de evaluaciones de funcionarios, situación programática de la Unidad y sus áreas -Diseño del Manual de Procedimientos y Actualización del Manual de Organización -Análisis y evaluación de la gestión -Normatividad aplicable
Estudio realizado
Se continúan trabajos y estudios para la optimización y racionalización del personal docente y administrativo en cada una de las áreas y departamentos
Manual de organización actualizado
En revisión por la Dirección de Planeación y Organización
Manual de procedimientos actualizado
Se tiene un avance de 50%

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Anteproyecto programático elaborado (describa los objetivos y metas propuestos por la UR)
Se desarrolló conforme a lo establecido por la Dirección de Programación y Presupuestación
Programa Operativo Anual elaborado
Se desarrolla conforme a lo programado
Seguimiento realizado
Se realizaron cuatro seguimientos, uno por trimestre
Proyecto apoyado
Se apoyó más de 90 % de los proyectos comprometidos en el POA 2002

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Procedimiento de evaluación diseñado
Se continúa evaluando trimestralmente la situación programática de la Unidad, mejorando dichas evaluaciones, pues se incorporó el factor cualitativo en cada una de las reuniones del CIDA
Evaluación realizada
Evaluación de los cuatro trimestres, evaluación de funcionarios y evaluación operativa de la Unidad
Seguimiento realizado
Se atendieron las cuatro evaluaciones correspondientes a los trimestres

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	
Sistema de información en operación	
Se trabaja en la Red Institucional Escolar, la Intranet ya fue concluida y se está operando el SIAI	
Sistema de información diseñado por la Escuela	
Sistema Integral de Adquisición de Información (SIAI)	
Reporte realizado	
Se han atendido los reportes en cada uno de los trimestres correspondientes, de manera adicional al cumplimiento de los requerimientos de las áreas centrales	
Cursos impartidos	
Curso de Internet para docentes	
Personas capacitadas	46
Áreas atendidas	
Colegio de profesores, academias y personal docente	

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	100
Técnicos	13
Administrativos	58
De servicios	16
Profesionales	8
T o t a l	195

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	6	0	1	7
Titular B	9	1	0	10
Titular C	7	0	0	7
Asociado A	1	1	6	8
Asociado B	2	0	3	5
Asociado C	2	0	6	8
Asistente C	0	0	6	6
Asignatura A	0	0	20	20
Asignatura B	0	0	22	22
Técnico docente asociado A	2	0	1	3
Técnico docente asociado B	1		0	1
Técnico asignatura A	0	0	3	3
T o t a l	30	2	68	100

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	3	0	0	3
Titular B	2	0	0	2
Asociado A	2	0	1	3
Asociado B	4	0	1	5
Asociado C	2	0	0	2
Asignatura A	0	0	3	3
Asignatura B	0	1	2	3
T o t a l	13	1	7	21

E.4.3. Promoción docente. Durante este periodo cinco docentes se promovieron.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITES DE PERSONAL REALIZADOS	CANTIDAD
Año sabático, reanudaciones, renuncias, licencia por asuntos particulares, interinatos, licencias por estudios de posgrado y contrataciones autorizadas	46
Promoción personal	5
T o t a l	51

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. La Escuela otorgó 106 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Toma de decisiones	15
Asertividad (dos cursos)	26
Procesando el cambio	20
Ortografía I (dos cursos)	21
Ortografía II	13
Redacción básica	14
Redacción avanzada	6
Word XP	25

Personal de apoyo y asistencia a la educación en educación abierta. Durante el ciclo, tres personas cursaron estudios de educación abierta.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre los procesos que se implantaron para la solución a problemas detectados (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución,

realización, evaluación y control) está la capacitación del personal por medio de cursos para lograr el aseguramiento de la calidad en todos los procesos que se llevan a cabo, así como la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar sobre estos asuntos en sus áreas de trabajo y que operan por medio del Comité Interno de Desarrollo Administrativo.

Para responder a las necesidades de los usuarios del sistema educativo y colocar al IPN a la vanguardia de las instituciones de educación, se tramitó y obtuvo la siguiente acreditación y certificación:

DESCRIPCIÓN		
PROGRAMA DE ESTUDIO ACREDITADO	INSTITUCIÓN ACREDITADORA	NORMA
Plan de estudios de la carrera de Ingeniería Aeronáutica	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CASEI)	C.I.E.E.S. México (Comités Interdisciplinarios de Enseñanza de Educación Superior) A.B.E.T. EUA (American Board Education Technical) C.E.A.T. Canadá (Canadian Education Advisor Technical)

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
UNIDAD ZACATENCO

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a tres mil 792 alumnos todos ellos de la Carrera de Ingeniería Civil. Egresaron 266 y se titularon 574.

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	762
Reinscritos	3,030
T o t a l	3,792

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	565
Irregulares	3,299
Fuera de reglamento	182
En recursamiento	1,993
Causaron baja	383

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: La Escuela impartió siete seminarios de titulación y atendió a 201 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Proyecto de investigación	3
Tesis individual	89
Tesis colectiva	161
Memoria de experiencia profesional	23
Créditos de posgrado	23
Seminarios de titulación	264
Por escolaridad	7
Práctica profesional	1
Por programa especial	3
T o t a l	574

A.1.3.3. Alumnos titulados de escuelas e institutos incorporados: Tres.

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera:

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Estructuras	97	42	2
Hidráulica	60	42	2
Ingeniería Ambiental	212	118	8
Mecánica de Suelos	57	14	2
Planificación	91	27	7
T o t a l	517	243	21

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron diversas prácticas escolares. Las cifras registran lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	67
Alumnos atendidos (en prácticas escolares)	2,037
Docentes participantes	69

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones: conferencias de academias y diplomado en *formación docente*, con la participación de 240 profesores.

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Planeación estratégica para el cambio estructural y curricular en el IPN	16
Diseño de página Web con HTML	17
Diseño de página Web con Flash 5.0	24
Planeación estratégica para el cambio estructural y curricular en el IPN (curso-taller)	18
Formación y actualización docente para el Nuevo Modelo Educativo (diplomado)	50

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, se tienen las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Planeación y diseño de una red de distribución	16
Métodos de cálculo en gasto pluvial	15

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Actualización en topografía	10
Macromedia Flash 5.0 básico (curso)	44

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	4
Licenciatura	327
Especialidad	48
Maestría en Ciencias	38
Doctorado en Ciencias	5
T o t a l	422

A.4.5. Año sabático.

DOCENTES EN AÑO O SEMESTRE SABÁTICO	CANTIDAD
En proyectos institucionales (año sabático)	6
En proyectos institucionales (semestre sabático)	1
En otros proyectos (año sabático)	10
En otros proyectos (semestre sabático)	1
T o t a l	18

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, la Escuela realizó lo siguiente: estudios de doctorado a 11 profesores e intercambio académico a tres, con la Universidad Politécnica de Madrid; y 11 docentes en conferencias con la Universidad de Cuba.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, en la Escuela se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Determinación experimental de coeficiente de descarga para aforadores de gasto en tuberías en base a un simulador	Raúl Manjarrez Ángeles	A					F	
Los muros y su contexto energético climático	José L. Montesinos Campos	A					F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Metodología para el cálculo de esfuerzos para la estabilidad en presas de concreto tipo arco y contrafuerte	Lucio Rosales Ramírez						F	
Visualización con imágenes de partículas de flujo no permanentes, producidos por oleaje	Miguel A. Vergara Sánchez 20021003	A				E	F	G
Efectos de oleaje en suelos colapsados	Héctor G. Zúñiga Meléndez	A					F	
Red vial para los centros urbanos del sector metropolitano centro norte de la Ciudad de México	Pedro Lina Manjarrez	A					F	G
-Red para tránsito de bicicletas en zona urbana -Red de nodos metropolitanos regionales en el Valle de México	Ana A. García García	A					F	
Redes de transporte y la expansión urbana en el sector norte de la zona metropolitana de la Ciudad de México	Alma H. Trujillo Muñoz	A					F	
Anteproyecto de desarrollo municipal para Tecamac de Felipe Villanueva, preservando el medio ambiente para el desarrollo sustentable	Fidel R. Castellanos Medina		B					
Efectos de la globalización en el medio ambiente socio-urbano del Centro Histórico de la Ciudad de México	Rubén Cantú Chapa		B				F	
Desarrollo urbano y ciudad sustentable, en el área metropolitana de la Ciudad de México	Roque Carrasco Aquino		B				F	G
Desarrollo de prototipo para aprovechamiento y comercialización de residuos sólidos, generados en la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos” del IPN	Jaime Castro Campos		B				F	
Aplicación de los principios de sustentabilidad a dos municipios del estado de Sinaloa, a través de la agenda 21 local (municipal)	Víctor M. López López		B					
Proyecto recurrente	Ma. Cristina Govea Raúl T. Monroy Salgado			C		E		
Red para tránsito de bicicletas en zona urbana	Balfre Nava Figueroa	A						
Modelo matemático de previsión de fenómenos meteorológicos a pequeña escala con base en predictores cuantitativos	Francisco Casanova del Ángel						F	
Prototipo de tratamiento de aguas residuales por métodos no convencionales	Gabriel Chavarría Chávez						F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Modelo físico de las actividades profesionales del ingeniero civil	Armando G. Cuéllar López		B					
Procedimiento y diseño de movimientos de tierra con maquinaria ligera y pesada	Antonio Solorio Aguirre		B					
Polilibro para la enseñanza de la Estática en plataforma de Internet	Carlos J. Carmona González		B					
La probabilidad con mapas mentales	Tomás Oliver Sánchez		B					
Diagnóstico de necesidades del sector productivo, sobre la preparación del ingeniero civil	Carlos Ramírez Chávez		B					
Análisis de la eficiencia terminal en el posgrado ESIA Zacatenco	Ma. Elena Rosas Sánchez		B				F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
La Obra Pública: Los megaproyectos y la planificación metropolitana de la Ciudad de México	Javier Pérez Corona	A					F	
Presas ligeras de almacenamiento	Lucio Rosales Ramírez	A						
Estudio experimental de amortiguadores de oleaje	Jaime R. Ruiz y Zurvia Flores 20020984	A				E	F	G
Algunas alternativas de solución a partir del análisis de la situación actual y futura del agua en México	Ma. Victoria Sánchez Rodríguez	A					F	
Propuesta metodológica para la planeación regional integral de lagunas costeras y su entorno	Víctor M. Juárez Neri 20021002	A				E	F	
Modelos para la evaluación de calidad de agua en sistemas estuarios	Sergio Cruz León	A					F	G
Desarrollo urbano y migración étnica en el Valle de México: Planificación sustentable	Graciela B. Parra García	A						
Financiamiento de los servicios públicos en el Distrito Federal, ingresos por concepto de impuesto predial, estudio de caso: Delegación Cuauhtémoc	Jorge Gallegos Contreras		B				F	
Comportamiento no lineal de subestructuras de concreto reforzado de estructuras de puentes vehiculares ante excitaciones dinámicas	Héctor A. Sánchez Sánchez		B				F	G

A.- Proyecto de investigación básica.
B.- Proyecto de investigación aplicada.
C.- Proyecto inscrito en el SNI.
D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, un profesor investigador participó en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), y cuatro más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 44 alumnos.

B.1.3.3. Investigadores inscritos en el padrón de excelencia. Roque Carrasco Aquino, Sergio Cruz León, Pedro Lina Manjarrez, Jaime R. Ruiz y Zurvia Flores, Héctor A. Sánchez Sánchez y Miguel A. Vergara Sánchez.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Dentro de las acciones referentes a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizó el proyecto *Modelo matemático de previsión de fenómenos meteorológicos a pequeña escala con base en predictores cuantitativos*; responsable: Profesor Roque Carrasco Aquino.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, se llevó a cabo el Proyecto de modelos estructurales con acelerómetros comerciales de bajo costo siendo responsable el Profesor Gabriel O. Gallo Ortiz.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	137
Actividades realizadas	137
Conferencias realizadas	68
Congresos, convenciones y foros organizados	2
Asistentes	5,200

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, fueron las siguientes: 58 actos artísticos y 68 conferencias de cultura general; asistieron cinco mil 200 personas.

C.1.4. Talleres culturales. En la Escuela se imparten los talleres de teatro, danza folklórica, danza contemporánea, creación literaria, coro y piano, artes plásticas y música folklórica; se atiende a 100 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Se realizaron 14 conferencias a las que asistieron 268 profesionistas y/o técnicos.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así con su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la Escuela se practican siete deportes, con 690 alumnos en deporte masivo competitivo, ocho en deporte selectivo nacional, y cuatro profesores asignados a actividades deportivas.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. La Escuela realizó 12 promociones y 326 alumnos participaron en juegos interpolitécnicos.

Alumnos destacados en deportes. Cuatro en el ámbito nacional: dos en lucha olímpica y dos en atletismo.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas	20
Demostraciones realizadas	1
Procesos mejorados	1
Acciones realizadas para la prevención y minimización de residuos sólidos	1
Acciones realizadas para la prevención y optimización del uso del agua	1
Otras acciones de servicio externo	4
Total de empresas atendidas	4

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que la Escuela llevó a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	8
Prácticas profesionales realizadas	4
Estancias industriales realizadas	1
Docentes y/o investigadores participantes	35
Alumnos participantes	66
Empresas participantes	8
Actos difundidos	2
Comité de vinculación en operación	1

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores.

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
1	Aguas residuales	4	2
1	Prod. de nadadoras	6	2
1	Bolsas industriales	2	1

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. 168 de medicina general, 109 de odontología, 99 de optometría y 110 de enfermería.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Prife-Pei	Coordinación General de Vinculación	25
Planassze	D.S.S. y E. (varios estados de la República)	163
Propse	D.S.S. y E.	23
Otros	Varios	173
Total en programa intrainstitucional		384
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Apoyo en obra civil	D.F. (S.T.C. – Metro)	40
Inv. Ope. Des. Com. y Trans.	República Mexicana (S.C.T.)	70
Otros	Varios	238
Total en programa extrainstitucional		348
T o t a l		732

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Atención psicológica, vocacional, educativa y sexual, VIH/SIDA	5,961	5,961
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Atención educativa, curso de pasantía Tianguis de la sexualidad	12	3,054
T o t a l	5,973	9,015

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. La Escuela expidió cuatro mil 377 boletas de calificaciones y 505 cartas de pasante.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela cuenta con 10 aulas y un laboratorio de cómputo en servicio, atendidos por cuatro instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	253
Computadoras en laboratorios	25
Computadoras en áreas administrativas	139
T o t a l	417

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Impresión	106,000
Préstamo equipo	372
Mantenimiento preventivo PC	101

D.3.3. Cursos impartidos. Archicad y autocad, en los que se atendió a 66 alumnos; y a Personal de apoyo y asistencia a la educación (16), en Excel 97.

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. En el ciclo se copiaron dos programas de televisión educativa, con la participación de seis instructores y se capacitó a 22 profesores. La Escuela cuenta con un aula Siglo XXI y el servicio de televisión educativa.

D.4.2. Telecomunicaciones. En el periodo se grabaron nueve actividades.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	21,532
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	131,247
Acervo en disco magnético en operación	23

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Suscripción a publicaciones periódicas cuatro, discos magnéticos adquiridos 23 y libros reparados 218.

D.6. Obra editorial.

Publicaciones periódicas editadas. *Boletín Informativo* por la Subdirección Académica; se publica mensualmente.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Institucional	225
Telmex	27
Pronabe	42
Chrysler	3
T o t a l	297

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	132
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	952
Alumnos atendidos	1,083
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	1,844
Conferencias realizadas: Actos de orientación juvenil, de dos semanas de duración, tocando temas de salud y sexo, con una asistencia de mil 800 alumnos	4

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
COFAA	39
Desempeño Docente	21
Estímulo al Desempeño de los Investigadores	4
Cotepabe	19

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. En el ciclo se otorgó la de Estímulo al Desempeño Docente a 62 profesores.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. La Escuela registró 710 durante el semestre, promociones realizadas 55 y a la fecha se tienen registrados a 10,361 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. La Escuela atendió a 712 egresados y captó 211 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa realizado
Estratégico de Desarrollo, Mediano Plazo y Operativo Anual
Proyecto realizado
Manual específico de organización de la Comisión de Planes y Programas de Laboratorios
Estudio realizado
Estructura orgánica Propuesta de modelo académico versión XVI
Manual de organización actualizado
Manual general de organización de la Escuela Manual de organización específico de laboratorios
Manual de procedimientos actualizado
Manual general de procedimientos (en proceso)

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Anteproyecto programático elaborado (objetivos y metas propuestos por la UR)
Anteproyecto de presupuesto
Programa operativo anual elaborado
Formato PP - 02
Seguimiento realizado
Cuatro seguimientos programáticos (uno por trimestre)
Proyecto apoyado
Proyecto piloto de aseguramiento de la calidad del aprendizaje y el rendimiento escolar Manual para el control de entrega y recepción de calificaciones

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Evaluación realizada, dos trimestrales; seguimiento realizado cuatro (uno por trimestre).

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	422
Técnicos	44
Administrativos	157
De servicios	25
T o t a l	648

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	35	5	0	40
Titular B	21	3	2	26
Titular C	82	0	0	82
Asociado A	10	10	13	33
Asociado B	12	5	13	30
Asociado C	15	8	7	30
Asistente C	0	0	13	13
Asignatura A	0	2	85	87
Asignatura B	0	0	66	66
Docente asociado C	0	1	1	2
Técnico asignatura A	0	0	2	2
Técnico asignatura B	1	0	3	4
T o t a l	176	34	205	415

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular B	1	0	0	1
Asociado A	1	0	0	1
Técnico docente asociado A	1	0	0	1
Técnico asignatura A	0	1	1	2
Técnico asignatura B	1	0	1	2
T o t a l	4	1	2	7

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITES DE PERSONAL REALIZADOS	CANTIDAD
Bajas por licencias, jubilaciones, año sabático, defunción y por término de nombramiento	44
Altas por licencias, interinatos y término de año sabático	194
Promoción del personal	18
T o t a l	256

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Desarrollo secretarial ejecutivo	18
Inducción al servicio público	18
Calidad en el servicio (dos cursos)	30
Motivación laboral	19
Trabajo en equipo	10

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
UNIDAD TECAMACHALCO

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a tres mil 880 alumnos todos ellos de la carrera de Ingeniero Arquitecto. Egresaron 596 y se titularon 418.

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	866
Reinscritos	3,014
T o t a l	3,880

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,250
Irregulares	2,251
Fuera de reglamento	469
Reincorporados	180
En recursamiento	1,355
Causaron baja	61

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: La Escuela impartió 11 seminarios de titulación y atendió a 309 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Proyecto de investigación	1
Tesis individual	56
Memoria de experiencia profesional	51
Créditos de posgrado	1
Seminarios de titulación	309
T o t a l	418

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera: cuatro alumnos en la especialidad de residencia de obras de restauración de monumentos, de la que egresaron cuatro alumnos; 81 alumnos en la Maestría de Ciencias con especialidad en Arquitectura de la que egresaron seis y se graduaron dos.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento a la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 13 prácticas escolares; se atendieron 455 alumnos y participaron 14 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudios, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	1
Evaluación plan de estudios y estructura académica por área de la carrera de Ingeniero Arquitecto	
Metodologías didácticas	8
Evaluaciones del proceso educativo	2

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	CANTIDAD
Plan de estudios actualizado	1
Plan de estudios de la carrera de Ingeniero Arquitecto	
Programas de estudios actualizado	36
Materias del mapa curricular de la carrera de Ingeniero Arquitecto	

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Planeación didáctica 1er semestre</i>	José G. Ramos García
<i>-Planeación didáctica 1er semestre</i>	Mario Guzmán Orrego
<i>-Antología programa AUTOCAD</i>	
<i>-Apuntes y guía de trazo de perspectiva</i>	Héctor Cervantes Nila
<i>-Guía de estudio de Expresión gráfica</i>	
<i>Libros de especificaciones de construcción I y II</i>	Julio Rojas
<i>Apuntes de Estructuras</i>	Raúl Sánchez Echegaray
<i>Antología de Composición arquitectónica I y II</i>	Jesús Sánchez Cevallos
<i>Apuntes de Instalaciones domésticas especiales</i>	Alfredo Flores Trujillo
<i>Consideraciones para proyectos de alcantarillado</i>	
<i>Instrumentación didáctica</i>	Bárbara Mata García
<i>Reurbanización y vivienda sustentable</i>	Isaac Muñoz Galindo César Mancín de la Morena Alfonso Rodríguez López
<i>Guía de estudio El color</i>	Ileri Horta Ramírez
<i>Arquitectura integral</i>	Elsa González Pérez
<i>Estructuras por computadoras</i>	Víctor Villar Laguna
<i>Evaluación en el área de diseño y comunicación</i>	José Zárate Lizondo
<i>Proyecto arquitectónico ejecutivo</i>	

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Planeación didáctica</i>	Jesús Sánchez Cevallos Leopoldo Pardavel López Roberto Rosas López Miguel Ángel Castillejos Ofelia Torres Alonso Fabiola Fragozo Castillo Manuel Galván Espinosa Margarita Gallegos Navarrete Marco Antonio Salas Alfonso Cortez Yáñez Imelda Aguilera Malagón Alejandro Olvera Pérez Marfa Ángeles Rincón Marco A. Quintero Hjar
<i>Construcción de instalaciones hidrosanitarias</i>	Ernesto Carreño Castillo
<i>Instalaciones especiales</i>	Laureano Cano Basurto
-Historia de la arquitectura -Prácticas de perspectivas -Reactivos de Teoría de la arquitectura	Pedro Ramírez Ortega

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
Composición arquitectónica III	Ignacio Hernández Vázquez Ricardo Rivera Castillo
Regeneración urbana	Margarita Gallegos Navarro
Historia	Marina Juárez Luna
Urbanismo	Rebeca García Norma Gámez
Planificación urbana	Graciela Lechuga García
Entorno urbano	Pedro Ramírez Ortega
Concepto espacio	Feliciano Ramírez Parrales
Diaporama de historia	Elena Rendís Campos
Escuela primaria	Francisco Barragán Mondragón
-Sociología -Economía mundial y de América latina	Lorenzo Vargas Sánchez

A.3.2.3. Prototipos. En el periodo se elaboró el de maqueta para elementos de la perspectiva, por el Profesor Pedro Ramírez Ortega.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Diagnóstico, pronóstico y estrategias de la vialidad	18
Teatro y la práctica docente	82
Curso integral académico por computación	62
Auto Cad 3D	17
Comunicación en ingeniería y arquitectura	14
Arquitectura para la salud	17
Cultura griega	16
Precios unitarios	17
Macroeconomía	13

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Diagnóstico, pronóstico y estrategias de la vialidad	18
Teatro y la práctica docente	82
Curso integral académico por computación	62
Auto Cad 3D	17
Comunicación en ingeniería y arquitectura	14
Arquitectura para la salud	17
Cultura griega	16
Precios unitarios	17
Macroeconomía	13
Proyecto arquitectónico ejecutivo para arquitectura integral	1
Sinergia en suelo urbano y vivienda informal	1
Prontuario de historia de la cultura en occidente	1
El arte de la relación maestro-alumno	1
Programa estratégico para el cambio estructural	4
Herramienta de comunicación, <i>software</i> y plataforma	1
Curso de Internet	20
Cursos de estilo de aprendizaje y hemisfericidad	1
Actualización profesional	1

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	38
Licenciatura	153
Especialidad	3

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Maestría en Ciencias	85
Doctorado en Ciencias	10
T o t a l	289

A.4.5. Año sabático. En el periodo, seis profesores hicieron uso de esta prestación.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Intercambio académico	Benemérita Universidad de Puebla	7	47
“Un acto para dos instituciones”	Universidad Autónoma del Estado de México	9	1
Intercambio académico	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	9	1

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, en la Escuela se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Cultura urbana y centralidad en la Cd. de México	Ricardo A. Tena Núñez 20030851		B			E		
Uso eficiente de energía en los edificios a partir de técnicas de diseño ambiental	J. Raymundo Mayorga Cervantes 20030200	A				E		
Percepción, riesgos y prevención de desastres en las colonias de alto riesgo de la Cd. de México	Joel Audefroy Milord 20030222		B			E		
Elementos prefabricados para la construcción	Jorge P. Martínez Ledesma 20020949		B				F	
La vivienda rural y la calidad de vida iberoamericana	Jorge González Claverán 20031077	A		C		E		
Espacio público. Crisis e imagen urbana	Salvador Urrieta García 20030851	A				E		
Estética de las calles de la Ciudad. de México	Ignacio Rabia Tovar 20030468		B			E		

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Género, reurbanización y vivienda	Alfonso Rodríguez López 20030247	A					E	
Arquitectura tradicional y vivienda contemporánea en la península yucateca	Francisco J. López Morales 20030698		B				E	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Urbanización sociocultural en el Centro Histórico de la ciudad de México	Ricardo A. Tena Núñez 20020956	A					F	
Prontuario de Historia de la cultura en occidente, de la antigüedad al periodo moderno, dirigido a estudiantes de ciencias exactas	Guadalupe E. Acosta Sol 20020943	A						
Patrimonio vernáculo; La arquitectura y su relación simbólica con el usuario	Gerardo Torres Zárate 20020946	A						
Asentamientos irregulares en zonas de reserva ecológica	Lorenzo I. Vargas Sánchez 20020961	A					F	
Vivienda rural, territorio y sustentabilidad	Adrián García Dueñas 20020963	A						
Suelo suburbano y vivienda	Alfonso Rodríguez López 20020953						F	
Ecotecnologías para el desarrollo sustentable de los municipios	J. Raymundo Mayorga Cervantes 200646		B				F	
Identificación y evaluación de las mejores prácticas para mitigar desastres en zonas de alto riesgo en ciudades latinoamericanas	Joel Audefroy Milord 20020962		B				F	
La naturaleza del diseño arquitectónico	Pablo F. Peña Carrera		B				F	
Programa integral académico por computadora	Mario T. Guzmán Orrego 20020945		B				E	
La plaza en México: Imagen de la plaza	Jorge González Claverán 20020950		B	C				
Metodología de evaluación de la infraestructura municipal	Fernando Luna Rojas 20020951		B					
Uso de espacios públicos	Salvador Urrieta García 20010574		B				F	

A.- Proyecto de investigación básica.
B.- Proyecto de investigación aplicada.
C.- Proyecto inscrito en el SNI.
D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, un Profesor investigador participó en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y nueve más en actividades de posgrado. Los profesores investigadores Joel Audefroy Milord y Fernando Rojas Luna están inscritos en el padrón de excelencia con los proyectos: Identificación y evaluación de las mejores prácticas para mitigar desastres en zonas

de alto riesgo, y Metodología de evaluación de la infraestructura municipal, respectivamente.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 20 alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado.

Dentro de las acciones referentes a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizó el Proyecto Suelo Suburbano y Vivienda, por Alfonso Rodríguez López.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	84
Actos realizados	46
Conferencias realizadas	29
Asistentes	21,683

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, fueron 18 actos artísticos y 29 conferencias. Se contó con la asistencia de ocho mil 955 personas.

C.1.4. Talleres culturales. En la Escuela se imparten los de teatro, baile de salón, rondalla, danza contemporánea y creación literaria; se atendieron 164 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Estudio de detección de necesidades realizado	2
Materiales escritos elaborados: Supervisión y control de obras, Autocad 2D (tres cursos), Autocad 3D, Precios unitarios y Archicad	12
Cursos impartidos: Supervisión y control de obras, curso práctico, Autocad 2D (tres cursos), Autocad 3D, precios unitarios (cuatro cursos) y Archicad (dos cursos)	24
Seminarios impartidos: Universidad de Texas	1
Conferencias realizadas: Segundo foro de sicología ambiental	17
Contratos y/o acuerdos realizados: Curso de inglés CIAM	1
Docentes y/o investigadores participantes	29
Egresados atendidos	31
Actos apoyados: (cursos)	23
Promociones realizadas: (cursos)	18

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Estudios de detección de necesidades realizados	6
Materiales escritos elaborados	6
Acervo videográfico y filmográfico en operación	7
Cursos impartidos	16
Seminarios y diplomados impartidos	2
Posgrados impartidos	1
Asesorías y/o consultorías brindadas	1
Contratos y/o acuerdos realizados	1
Número de salas de videoconferencia en operación	5
Número de alumnos atendidos	282
Número de egresados atendidos	31
Número de actos apoyados	23
Número de promociones realizadas	18
Actos apoyados	23

C.2.3. Lenguas extranjeras.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	No. DE CURSOS	No. DE ALUMNOS
Inglés	40	543
Toeftl	1	23
Italiano	1	11
T o t a l	42	577

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así con su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional, al competir tanto individualmente como en equipo, en la Escuela se practican seis deportes. 270 alumnos participaron en deporte masivo competitivo.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. En el periodo se realizaron siete promociones y 173 alumnos participaron en juegos interpolitécnicos.

Alumnos destacados en deportes. Dos a nivel nacional en gimnasia.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas	3
Seminarios y cursos impartidos	23
Total de empresas atendidas	28

C.4.2. Diagnóstico empresarial.

DESCRIPCIÓN	
Diagnóstico realizado: Tres	
Escuelas participantes: ESIA Tecamachalco y ESCA Santo Tomás	
Alumnos participantes (en estas actividades)	4
Docentes y/o investigadores participantes	1

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que la Escuela llevó a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	1
Alumnos participantes	34
Docentes y/o investigadores participantes	2
Empresas participantes	1
Actos difundidos	3
Comité de vinculación en operación	1

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
PLANASSZE	Zonas ejidales	142
Protección Civil	Zonas urbanas	2
Servicio externo	Escolar	10
Total en programa intrainstitucional		154
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Servicio Público	Varios	254
Público Federal	Delegaciones políticas del D.F.	167
Pemex, CFE y Compañía de Luz y Fuerza	METRO	15
Municipios (brigadas)	Población rural	72
Total en programa extrainstitucional		508
T o t a l		662

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Problemas personales, escolares y sexualidad	171	103
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Sexualidad y métodos anticonceptivos	12	1,953
T o t a l	183	2,056

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. En el ciclo se expidieron un mil 468 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela cuenta con siete aulas y un laboratorio de cómputo en servicio atendidos por tres instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	257
Computadoras en laboratorios	35
Computadoras en áreas administrativas	72
T o t a l	364

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
A usuarios	4,700
A alumnos	7,780
A profesores	370
T o t a l	12,850

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo implantado	Base de datos para la evaluación docente
Desarrollo de aplicaciones en Internet	Página Web ESIA Revista <i>ESENCIA Y ESPACIO</i>
Software adquirido y/o elaborado	Corel Draw
Software educativo aplicado	Architectural Desktop 3.3

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Precios unitarios	77
Archicad	30
Autocad 2D	38
Autocad 3D	10

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Supervisión y control de obras	16
Foro de sicología ambiental	30

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
Word básico y Excel básico	8
Word intermedio	20

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	28,263
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	6,000
Acervo videográfico en operación	461
Acervo en disco magnético en operación	78
Público en general atendido	10,000

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. En el periodo se adquirieron 474 libros y 20 videos, y se repararon 217 volúmenes.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

TÍTULOS EDITADOS	AUTORES	VOLÚMENES
<i>Computación aplicada a estructuras</i>	Alejandro Martínez Márquez	500
<i>Estática para arquitectos</i>	Cristina Lechuga Remus	500
<i>Prontuario de historia de la cultura en occidente</i>	Eugenia Acosta Sol	1,000

Publicaciones periódicas editadas. Revista *ESENCIA Y ESPACIO*, varios autores, con un tiraje de un mil ejemplares trimestralmente.

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. 190 ejemplares vendidos de la Revista *ESENCIA Y ESPACIO*.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Institucional	445
Pronabes	160

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Telmex	6
Total	611

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería y atención y orientación a alumnos	1,542
Alumnos atendidos	1,592
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	1,100
Conferencias realizadas	9

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: 38 de Estímulo al Desempeño Docente y nueve de Exclusividad.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el ciclo escolar se registraron 538 egresados y se realizaron dos promociones.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el ciclo se atendieron 315 egresados y se captaron 82 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa realizado
Programa Operativo Anual 2003
Proyecto realizado
Mejoramiento del equipo de cómputo de la biblioteca
Estudio realizado
Poner en red el edificio de gobierno
Mejoramiento del equipo hidroneumático
Manual de organización actualizado
Recursos materiales y financieros
Manual de procedimientos actualizado
Recursos humanos

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Anteproyecto programático elaborado (describa los objetivos y metas propuestos por la UR)
Ingresos propios ordinarios y de servicio externo

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa operativo anual elaborado
Programa Operativo Anual 2003

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa.

ACCIONES	CANTIDAD
Procedimiento de evaluación diseñado	1
Evaluación realizada	1
Seguimiento realizado	1

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	
Sistema de información en operación	
Satelital Internet	
Sistema de información diseñado por la Escuela	
Telesesiones en aula	
Software de cargas académicas	
Reporte realizado	
Uno	
Cursos impartidos	
Innovación en la práctica docente, Word, Excel y Windows	
Personas capacitadas	20
Áreas atendidas	
Área académica, activo fijo y subdirección académica	

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	289
Técnicos	38
Administrativos	84
De servicios	21
T o t a l	432

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	15	5	3	23
Titular B	15	1	1	17
Titular C	44	5	0	49
Asociado A	5	2	24	31
Asociado B	9	8	20	37
Asociado C	15	8	7	30
Asignatura A	0	0	15	15
Asignatura B	0	0	45	45
Técnico asignatura B	0	0	1	1
Técnico asignatura C	4	1	14	19
Profesores sin categoría	3	2	15	20
T o t a l	110	32	145	287

En cuanto a los docentes en servicio administrativo, en la actualidad dos profesores se encuentran sin dictamen: uno de tiempo completo y otro de tres cuartos.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITES DE PERSONAL REALIZADOS	CANTIDAD
Contratación profesores interinos	107
Solicitud de dictamen de categoría	13
T o t a l	120

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. 977 servicios otorgados al personal.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
UNIDAD TICOMÁN

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	391
Reinscritos	820
T o t a l	1,211

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	443
Irregulares	446
Fuera de reglamento	75
Reincorporados	10
En recursamiento	65
Causaron baja	8

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco común	453	0	0
Geólogo	152	49	19
Geofísico	148	17	15
Topógrafo	90	33	34
Petrolero	368	72	59
T o t a l	1,211	171	127

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: La Escuela impartió siete seminarios de titulación y atendió a 212 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	26
Tesis colectiva	12
Memoria de experiencia profesional	3
Créditos de posgrado	10
Seminarios de titulación	74
Práctica profesional	1

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Por escolaridad	1
T o t a l	127

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera:

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS
Geología	75	39
Administración, Planeación y Economía de los Hidrocarburos	51	21
T o t a l	126	60

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se realizaron 112 prácticas escolares en las que participaron dos mil 128 alumnos y 112 profesores.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	6
Licenciatura	112
Especialidad	6
Maestría en Ciencias	23
Doctorado en Ciencias	9
T o t a l	156

A.4.5. Año sabático. En el ciclo tres profesores hicieron uso de esta prestación.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la escuela realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Intercambio de colaboración	Instituto de Geología	1	2
Encuesta probable de proyectos	Consejo de Recursos Minerales	6	12

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, en la Escuela se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
		A	B			E		
Inventario de los yacimientos minerales en el estado de Durango	José Ma. Ramos Rodríguez 200200968	A	B			E		
Análisis geológico regional para ubicar los yacimientos en Tehuacán, Puebla	Eduardo Pérez Flores 200200964	A	B			E	F	
En espera de resultados del Conacyt 2003	Luis E. Ortiz Hernández			C				G
En espera de resultados del Conacyt 2003	Rodolfo Cerón Esquivel			C				G
En espera de resultados del Conacyt 2003	Abelardo Cantú Chapa			C				G
Estudio de micro fases	Jaime Rueda Gaxiola 200200965	A	B	C		E		

En cuanto a los proyectos terminados se concluyó el de las Zonas de recarga, su influencia en la calidad de los acuíferos, por el Profesor Eduardo Pérez Flores (A y B).

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1.Docentes investigadores. Durante el ciclo, tres profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y dos en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Un alumno fue inscrito en el programa.

Comité escolar de investigación en operación. La Escuela cuenta con uno, integrado por Rodrigo Mondragón Guzmán y Eduardo Pérez Flores, cuyas actividades son coordinar proyectos, revisión de técnicas de propuesta de investigación y revisión de actividades administrativas y técnicas.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	23
Actividades realizadas	23
Conferencias realizadas	23
Docentes e investigadores participantes	54
Promociones realizadas	23
Asistentes	2,568

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actos artísticos realizados	34
Conferencias de cultura general realizadas	1
Asistentes	2,442

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. Se participó en el Congreso Nacional de Ingeniería en Geociencias con dos alumnos.

C.1.4. Talleres culturales. En la Escuela se imparten los de danza contemporánea, artes plásticas, trova y estudiantina. Se atendieron 20 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Estudio de detección de necesidades realizado	2
Seminarios impartidos	6
Conferencias realizadas	10
Asesoría y consultoría brindada	3
Contratos y/o acuerdos realizados	3
Docentes y/o investigadores participantes	11
Egresados atendidos	43
Profesionistas y/o técnicos atendidos	32
Promociones realizadas	1

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así con su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la Escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Fútbol soccer, fútbol rápido, béisbol, baloncesto y natación	5
Alumnos en deporte masivo competitivo	257
Alumnos en deporte selectivo nacional	125
Profesores asignados a actividades deportivas	2

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas	3
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	3
Acciones de promoción para el fomento del ahorro de energía	1
Acciones realizadas para la prevención y minimización de residuos sólidos	1
Acciones realizadas para la prevención y optimización del uso del agua	1
Total de empresas atendidas	3

C.4.2. Diagnóstico empresarial.

DESCRIPCIÓN	
Diagnóstico realizado	
Dos diagnósticos por parte del Prife-PEI	
Escuelas participantes	
Escuela Superior de Turismo y Escuela Superior de Contaduría y Administración	
Alumnos participantes (en estas actividades)	100
Docentes y/o investigadores participantes	3

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que la Escuela llevó a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	1
Alumnos participantes	16
Docentes y/o investigadores participantes	8
Empresas participantes	5
Actos difundidos	3
Comité de vinculación en operación	1

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores. Fueron constituidas las siguientes empresas: Geonatura (Preparación de minerales) con la participación de 10 alumnos y un docente, y VIA GEO (Geoturismo alternativo) con 15 alumnos y un docente.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. En el ciclo se realizaron 552 atenciones médicas y 59 detecciones de colesterol. 611 personas fueron atendidas.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Programa Intrainstitucional	Dirección de Servicio Social y Egresados,	21
	ESIA Ticomán	32
	CIEMAD	4
	CIIDIR	1
	Dirección de Difusión Cultural	2
	Dirección de Apoyo a Estudiantes	2
Total en programa intrainstitucional		62
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Programa Extraintitucional	Empresas paraestatales	48
	Secretarías del Gobierno Federal	20
	UNAM	9
	Gobierno del Distrito Federal y delegaciones políticas	10
	Gobierno del Estado de Hidalgo	5
	Gobierno del Estado de México y ayuntamientos	14
	Instituto Nacional de Antropología	2
	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática	3
	Instituto Federal Electoral	1
	Sistema de Transporte Colectivo	2
	Conalep Atizapán	1
Total en programa extraintitucional		115
T o t a l		177

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Prevención de adicciones, ciclo de inducción, programa nacional de activación física, difusión profesiográfica, programa de desarrollo personal de pasantes, sensibilización de las artes, tabaquismo y SIDA	8,680

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. La Escuela expidió dos mil 756 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela cuenta con seis aulas y tres laboratorios de cómputo, atendidos por ocho instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	101
Computadoras en laboratorios	37
Computadoras en áreas administrativas	105
T o t a l	243

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Fortran, Autocad 14, Surfer, Word, Excel, Power Point, Impresiones, Internet, conversión de datos, respaldos en CD, certificación de antivirus y hojas de cálculo	9,000

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	18,417
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	35,888
Acervo videográfico en operación	548
Acervo en disco magnético en operación	28
Público en general atendido	17,589

Servicios proporcionados: Préstamo, consulta, asesoría, y trámites bibliotecarios.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. En el ciclo se adquirieron 160 libros y 14 videos.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Económicas	43
Pronabe	30
Telmex	8
T o t a l	81

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	54
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería y atención y orientación a alumnos	4,104
Alumnos atendidos	2,599
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	97
Conferencias realizadas	11

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: tres de Estimulo al Desempeño Académico y dos de Exclusividad.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Egresados registrados durante el semestre	170
Promociones realizadas durante el semestre	170
Total de egresados registrados a la fecha	170

D.8.2. Bolsa de trabajo. La Escuela atendió a un mil 39 alumnos y captó 46 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Se actualizó el Manual de Organización.

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa operativo anual elaborado
Programa Operativo Anual 2002
Seguimiento realizado
Cuatro (correspondientes a los trimestres)

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Cursos impartidos
Asertividad
Inducción al servicio público de la SEP
Trabajo en equipo
Administración en el trabajo
Personas capacitadas
73

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	156
Técnicos	16
Administrativos	88
De servicios	16
T o t a l	276

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	3	1	0	4
Titular B	3	0	2	5
Titular C	8	0	1	9
Asociado A	2	2	5	9
Asociado B	4	2	10	16
Asociado C	4	1	8	13
Asignatura A	0	0	52	52
Asignatura B	0	0	26	26
Técnico asignatura A	0	0	5	5
Técnico asignatura B	0	0	6	6
Técnico asignatura C	0	1	0	1
T o t a l	24	7	115	146

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular B	1	0	0	1
Titular C	2	0	0	2
Asignatura A	0	0	1	1
Asignatura B	0	0	1	1
Técnico docente asociado A	1	0	1	2
Técnico docente asociado C	1	0	0	1
Técnico asignatura A	0	0	2	2
T o t a l	5	0	5	10

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITES DE PERSONAL REALIZADOS	CANTIDAD
Varios	85
Interinatos docentes	65
Interinatos personal de apoyo	4
T o t a l	154

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 152 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Inducción al servicio público de la SEP	21
Asertividad	15
Trabajo en equipo	20
Administración en el trabajo	17

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	323
Reinscritos	689
T o t a l	1,012

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares (sin adeudo de materias)	783
Irregulares	153
Fuera de reglamento	28
Reincorporados	25
En recursamiento	96
Causaron baja	50

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco común	322	0	0
Acabados	216	74	51
Confección	244	81	41
Hilados	97	30	16
Tejidos	133	55	37
Textil	0	0	7
Tejido de punto	0	0	6
T o t a l	1,012	240	158

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: Durante el ciclo escolar la Escuela impartió siete seminarios y fueron atendidos 210 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	10
Tesis colectiva	16
Créditos de posgrado	8
Seminarios de titulación	124
T o t a l	158

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera: 33 alumnos se inscribieron en la maestría en Ingeniería Textil; egresaron cinco y se graduaron cinco.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 82 prácticas escolares, fueron atendidos dos mil 183 alumnos y participaron 16 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	2
Carrera de Tejidos Maestría en Ingeniería Textil	
Programas de estudios	14
Diseño de prendas I y II; Máquinas y equipos de confección I; Procesos de confección I, Control de calidad II, Técnico laboratorista I y II, Pruebas interlaboratorios, Acabados y normalización, Teoría de tejidos II, Procesos de confección, Propedéutico de matemáticas, M. en C. Matemáticas y Pruebas interlaboratorios	
Metodologías didácticas	3
Cuestionario y evaluaciones a directivos Para el cambio y reestructuración de los programas	
Evaluaciones del proceso educativo	1
Evaluaciones por egresados	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	CANTIDAD
Plan de estudios actualizado	2
Carrera de Tejidos Maestría en Ingeniería Textil	
Programas de estudios actualizado	4
Teoría de tejidos II, Propedéutico de matemáticas, M. en C. Matemáticas y Pruebas interlaboratorios	

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Prácticas de fibrología I</i>	Fortunata Bernabé Haro
<i>Libro de Fibrología I</i>	Judith S. Gutiérrez González
<i>Teoría de tejidos I</i>	Rocío de Alba Ávila
<i>Colorantes y máquinas de tintorería I</i>	Federico Carranza
<i>Libro Economía Industrial I</i>	Fernando Skinfield Reyes
<i>Apuntes Economía industrial II</i>	Adriana Moreno Gómez

A.3.2.2. Material audiovisual. Vídeos del proceso de hilatura de algodón y del taller de *hilados I*; asimismo, diapositivas para el curso *control de calidad en tejidos I*, siendo los responsables Judith S. Gutiérrez González y Maurilio Andrade.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes: Acciones de formación pedagógica, didáctica de la ciencia y la tecnología (ESIME Zacatenco), Maestría en Antropología Educativa, elaboración de página *Web*, cursos intersemestrales, posgrado, Maestría en Antropología Social y Diplomado en Educación. Participaron 24 docentes.

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes: Programación Neurolingüística en el aula y cursos intersemestrales. Participaron siete docentes.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes acciones de actualización profesional: curso de html, Maestría en Antropología Educativa, seminario y cursos intersemestrales. Participaron 20 docentes.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	11
Licenciatura	47
Especialidad	3
Maestría en Ciencias	5
Doctorado en Ciencias	3
T o t a l	69

A.4.5. Año sabático. Durante el ciclo escolar un docente hizo uso de la prestación.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela realizó lo siguiente: acciones de intercambio o colaboración académica en la Maestría en Antropología Educativa, con la Universidad del Tepeyac. Con la participaron de tres docentes.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, en la Escuela se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
La contaminación industrial en la industria textil, sector tintorería	Norberto Galicia Aguilar 20021226		B			E	F	
Modelización matemática textil	Augusto Ciurlizza Guisar 20021231		B					
Minimización de desperdicios en la industria de la confección	Felipe R. Maldonado Echegaray 20021230		B			E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Propensión electrostática de fibras textiles	Ana María Islas Cortés 20021229		B	C		E	F	
Valoración del tacto, propiedades físicas y químicas del cuero	Gabriel Guillén Buendía 20021227		B	C		E	F	

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, dos profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y cuatro en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 21 alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado.

Dentro de las acciones referentes a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizó el proyecto prototipo de un determinador de sudor en hilos y telas.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del

educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades realizadas y apoyadas	51
Conferencias, congresos, convenciones y foros realizados	16
Docentes e investigadores participantes	31
Promociones realizadas	2
Asistentes	2,988

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes: 15 actos artísticos y 22 conferencias de cultura general. Asistieron tres mil 480 personas.

C.1.4. Talleres culturales. Creación literaria, artes plásticas, danza contemporánea y teatro, se atendieron a 100 alumnos.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas	64
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	1
Seminarios impartidos	1
Acciones de promoción para el fomento del ahorro de energía	1
Demostraciones realizadas	1
Acciones realizadas para la prevención y minimización de residuos sólidos	1
Acciones realizadas para la prevención y optimización del uso del agua	1
Acciones realizadas para optimizar el uso de materias primas	3
Otras acciones de servicio externo	2
Total de empresas atendidas	83

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que la Escuela llevó a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	13
Prácticas profesionales realizadas	170
Alumnos participantes	517
Docentes y/o investigadores participantes	6
Empresas participantes	38
Actos difundidos	1

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Consulta médica	106
Consulta odontológica	15
Inyecciones	5
Signos vitales	8
Curaciones	6
T o t a l	140

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Intrainstitucional	Escuela Superior de Ingeniería Textil, Servicio Social de la ESIT, Dirección de Actividades Deportivas, Dirección de Servicio Social y Egresados, Escuela Superior de Físico Matemáticas (Centro de Investigación), Dirección de Difusión Cultural, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, CET “Walter Cross Buchanan” y Cecyt No. 8	138
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Extrainstitucional	Profeco, Gobierno del Distrito Federal, SHCP, UNAM, Sistema de Transporte Colectivo METRO, Instituto Mexicano del Seguro Social, ayuntamientos de: Chalco, Naucalpan, Tlalnepantla, Nicolás Romero, Axapusco, Atizapán de Zaragoza, Coacalco, Ecatepec; Fondo de Cultura Económica, Escuela de Artes y Oficios de Naucalpan, tres secundarias, una primaria, dos centros de educación técnica, Colegio de Ingenieros Civiles de México, Canaintex, y siete empresas particulares.	69
T o t a l		207

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil. Acciones: 100 entrevistas individuales de orientación a alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo la Escuela expidió un mil 996 boletas de calificaciones y tramitó 18 cartas de pasante.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela tiene una aula de cómputo, tres laboratorios y seis instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	7
Computadoras en laboratorios	106
Computadoras en áreas administrativas	75
T o t a l	188

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Aplicaciones actualizadas, de la Página Web; Software adquirido y/o elaborado 10 CD.

D.3.3. Cursos impartidos. Cursos extracurriculares impartidos a dos alumnos, de capacitación y asesoría.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	14,987
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	21,567
Acervo videográfico en operación	414
Público en general atendido	21,123

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Se adquirieron 71 libros, dos Videos, 10 discos magnéticos y 13 reparados.

D.6. Obra editorial.

Publicaciones periódicas editadas. Revista Latinoamericana de Tecnología Textil, con un tiraje de 600 volúmenes semestrales por varios autores.

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. Fueron vendidos 87 ejemplares de varios autores.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Institucional	95
Telmex	25
Pronabes	73
Chrysler	1
PIFI	11
T o t a l	205

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	1,058
Alumnos atendidos	1,352
Conferencias realizadas	2

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas dos, Estímulo al Desempeño de Investigadores dos y una de Estímulo al Desempeño Docente.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. Durante el ciclo escolar se otorgó estímulo del Sistema Nacional de Investigadores al C. Gabriel Guillén Buendía por su participación.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. La Escuela registró durante el ciclo escolar a 386 alumnos.

D.8.2. Bolsa de trabajo. La Escuela atendió a 710 egresados y fueron captados 203 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa realizado: Programa de Mediano Plazo 2001 – 2003
Proyectos realizados: 75 proyectos del Programa Operativo Anual
Estudio realizado: Planeación estratégica SEIT
Manual de organización actualizado: Manual de organización SEIT en proceso de actualización
Manual de procedimientos actualizado: Manual de procedimientos SEIT en proceso de actualización

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa operativo anual elaborado: Programa Operativo Anual SEIT 2003
Seguimiento realizado: Cuatro seguimientos programáticos, uno por trimestre
Proyectos apoyados: 86 del programa institucional: 47 del nivel superior y 39 del nivel posgrado

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Procedimiento de evaluación diseñado
Por la Dirección de Evaluación y aplicado en ESIT
Evaluación realizada
Informe de auto evaluación anual
Seguimiento realizado
Informe de auto evaluación semestral

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. Se realizaron las siguientes acciones: un sistema de información en operación y un reporte estadístico.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	69
Técnicos	11
Administrativos	38
De servicios	15
T o t a l	133

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	2	0	0	2
Titular B	2	1	0	3
Titular C	9	0	0	9
Asociado A	0	0	2	2
Asociado B	4	3	2	9
Asociado C	1	0	3	4
Asignatura A	2	0	5	7
Asignatura B	0	0	15	15
Técnico asignatura docente B	1	0	0	1
Técnico docente asociado B	0	0	1	1
T o t a l	21	4	28	53

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	1	0	1	2
Titular B	2	0	0	2
Titular C	5	0	0	5
Asociado A	1	0	0	1

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Asociado B	0	1	2	3
Asociado C	0	1	1	2
Técnico docente auxiliar A	1	0	0	1
T o t a l	10	2	4	16

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron ocho trámites.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartió un curso de autoestima a 15 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. En este rubro se llevaron a cabo las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN
Visión establecida
Consolidación de la rectoría de la SEIT en el sector textil
Misión establecida
La excelencia académica
Política de calidad establecida
Mejora del servicio
Objetivo de calidad establecido
Ser una institución de excelencia
Sistema de calidad implantado
Uno
Manual de Aseguramiento de la Calidad elaborado (MAC)
Uno
Procesos definidos
Uno
Procesos rediseñados
Uno
Procesos de calidad elaborados
Uno
Revisiones al MAC realizadas
Uno
Auditorías de calidad realizadas
Una
Audidores de calidad formados
Cuatro
Acciones de mejora continua implantadas
Tres

DESCRIPCIÓN
Cursos impartidos
Uno
Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación
Uno

Para responder a las necesidades de los usuarios del sistema educativo y colocar al IPN a la vanguardia de las instituciones de educación, se tramitaron y obtuvieron las siguientes acreditaciones y certificaciones:

DESCRIPCIÓN		
CERTIFICACIÓN OBTENIDA	INSTITUCIÓN CERTIFICADORA	NORMA
Carrera de Tejidos	CACEI	Normas propias del CACEI

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA QUÍMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	872
Reinscritos	2,925
T o t a l	3,797

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	813
Irregulares	2,056
Fuera de reglamento	795
Reincorporados	350
En recursamiento	394
Causaron baja	133

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Ciencias Básicas	1,293	0	0
Ingeniería Metalúrgica	287	8	24
Ingeniería Química Industrial	2,004	96	274
Ingeniería Química Petrolera	213	35	33
T o t a l	3797	139	331

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional. En el periodo se impartieron 10 seminarios de titulación y se atendieron a 216 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Proyecto de investigación	8
Tesis individual	50
Tesis colectiva	23
Memoria de experiencia profesional	12
Créditos de posgrado y escolaridad	20
Seminarios de titulación	216
Seminarios de titulación en otras escuelas del IPN	2
T o t a l	331

A.1.3.3. Alumnos titulados de escuelas e institutos incorporados: nueve.

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera:

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Ciencias con especialidad en Ingeniería Química	43	20	12
Ciencias con especialidad en Ingeniería Metalúrgica	63	24	17
T o t a l	106	44	29

Doctorado en Ciencias con Especialidad en Metalurgia y Materiales se inscribieron 33 alumnos y se registraron siete egresados y dos graduados.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron diversas prácticas escolares. Las cifras registran lo siguiente: 171 prácticas realizadas, en las que participaron tres mil 147 alumnos y 100 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudios, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	2
Ingeniería Química Petrolera e Ingeniería Química Industrial	
Programas de estudios	105
10 de Ciencias Básicas, 24 de Ingeniería Química Petrolera y 71 de Ingeniería Química Industrial	
Metodologías didácticas	71
71 de Ingeniería Química Industrial	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	CANTIDAD
Plan de estudios actualizado	2
Ingeniería Química Petrolera e Ingeniería Química Industrial	
Programas de estudios actualizado	137
11 del Departamento de Ciencias Básicas, 71 del Departamento de Ingeniería Química Industrial, 47 del Departamento de Ingeniería Química Petrolera y ocho del Departamento de Ingeniería Metalúrgica	

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios

que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Problemario de Funciones 2002</i>	Abel Valdés Ramírez
- <i>Problemario de Ecuaciones diferenciales 02</i> - <i>Problemario de álgebra lineal</i> - <i>Problemario de cálculo vectorial</i>	Academia de Matemáticas
- <i>Acetatos prácticas laboratorios de Fisicoquímica I y II</i> - <i>Ejercicios selectos de Matemáticas I</i>	Celerino J. del C. Arellano Herrera
<i>Manual de prácticas de Fisicoquímica I y II</i>	Manuel Paniagua González Daniel Landa Piedra
- <i>Apuntes, cuestionarios y problemarios</i> - <i>Colección prototipo para análisis de problemas</i> - <i>Guía de lecturas y problemario tipo resolución de problemas</i>	José Luis Morales Ramírez
<i>Diseño y selección de actividades interclase (integración, discusión, exposición, etc.)</i>	Víctor M. Feregrino Hernández
<i>Ingeniería Química Industrial: Apuntes para la asignatura Diseño I</i>	Eliseo Montañés Ávila
- <i>Reactivos de evaluación para Laboratorio de Flujo de Fluidos</i> - <i>Antología del curso Laboratorio de Flujo de Fluidos</i>	Juan Infante Martínez
<i>Reactivos de evaluación para el Laboratorio de Química Analítica I y II</i>	Adriana Naranjo Martínez
<i>Apuntes de la estructura de la carrera de Ingeniería Química Petrolera de la ESIQIE</i>	Margarita Rasilla Cano
<i>Apuntes de Tratamientos térmicos</i>	Jorge Araujo Osorio
<i>Problemario de Fisicoquímica I</i>	José M. Ramírez Manzano
<i>Ejercicios selectos de Matemáticas II</i>	Irma P. Flores Allier
<i>Apuntes sobre aceleración y colada continua</i>	David Castro Cedano

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Ingeniería Metalúrgica: Juego de acetatos para el curso de Historia de la Filosofía</i>	Rosaura Ramírez Sevilla
<i>Ingeniería Química Industrial: Paquete de acetatos para Diseño I</i>	Eliseo Montañés Ávila
<i>Paquete de acetatos para el laboratorio de Química Analítica</i>	Adriana Naranjo Martínez
<i>Acetatos de Fisicoquímica II</i>	José M. Martínez Manzano

A.3.2.3. Prototipos. En el ciclo se elaboraron los de horno de cubilete escala laboratorio y el de lingoteras, por el Profesor Francisco Lagunes Moreno así como Herramientales para el

proceso Shell, por el docente Marcelo Hernández Velásquez.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Ingeniería Química Industrial: curso taller de planeación estratégica para el cambio curricular y estructural del IPN	9
Programa estructural de tutorías	30
Formación y actualización docente nuevo modelo educativo	22

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Ciencias básicas: diplomado en Mejoramiento de calidad del aprendizaje en Ingeniería	3
Maestría en Matemáticas Educativas	1
Doctorado en Matemáticas Educativas	1
Doctorado en Ingeniería Química	2
Doctorado en Desarrollo de la Educación	1
Maestría en Humanidades (Antropología filosófica)	4
Curso Planeación estratégica para el cambio curricular IPN	5
Maestro-tutor	11
Diplomado Formación docente para un nuevo modelo educativo	7

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso: Solución de problemas de equilibrio termodinámico con la biblioteca TERMOQ	3
Curso: Administración de proyectos industriales	2
Diplomado en Desarrollo sustentable: La excelencia del saber	1
Semana de Calidad en la ESIQIE	25
VIII Symposium Nacional La educación pública ante la globalización neoliberal. Propuesta de solución a la problemática	38
Maestría en Antropología Filosófica, especialidad en Antropología Educativa	5

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Maestría en Metodología de la Ciencia	1
Doctorado en la Universidad de Texas en Ingeniería Química	1
Doctorado en la UNAM en Ingeniería Química	1

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	7
Licenciatura	257
Especialidad	5
Maestría en Ciencias	118
Doctorado en Ciencias	57
T o t a l	444

A.4.5. Año sabático.

DOCENTES EN AÑO O SEMESTRE SABÁTICO	CANTIDAD
En proyectos institucionales (año sabático)	17
En proyectos institucionales (semestre sabático)	2
En otros proyectos (año sabático)	6
T o t a l	25

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
-Ingeniería Metalúrgica: cursos de especialización -Estancia de investigación	Universidad Tohoku, Japón	0	2
		1	
Estancia de investigación	U. Claude Bernald, Lyon, Francia	1	0
	U. Of Strahclyde, Glasgow, Escocia	1	0
Estancia de investigación y estudios de postdoctorado	U. del Suroeste de California, (LA. Cal. EUA)	0	1
Estancia de investigación y estudios de predoctorado	Instituto Max Planck, Alemania	0	1

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Estudios de Maestría en Ingeniería Química	IPN-ESIQIE	0	3
Convenio de la Comunidad Económica Europea y países de Latinoamérica	Universidad de Aachen, Alemania	2	0
Estudio de Maestría en Ingeniería Química	IPN ESIQIE México Kenia	0	1
Estudio de Doctorado en Metalurgia y Materiales	IPN ESIQIE México Zimbabwe	0	1
	IPN ESIQIE México Cuba	0	1

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, en la Escuela se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Síntesis y caracterización de materiales nanométricos base níquel y cobalto con actividad electrocatalítica	Elsa M. Arce Estrada CGPI 20021223	A		C		F	G
Formación de cerámicos espinel-forstierita	Heberto A. Balmori Ramírez 20021212	A		C		F	G
Estudio de bloqueo de boquillas de colada continua en la producción de aceros bajo y ultrabajo carbono	José F. Chávez Alcalá 34150-U			C			G
-Uso de la activación mecánica para la fabricación de varistores	Carlos Gómez Yáñez	A		C		F	G
-Activación mecánica en electrocerámicos de capas resistivas	38703-U			C			G
Estudio comparativo entre los ánodos de Ta ₂ O ₅ -IrO ₂ y otros ánodos convencionales utilizados en la protección catódica contra la corrosión	Mario Gabriel López-Buisán Natta	A				F	
Aplicación del método del Gradiente de concentración microscópico para el análisis de la precipitación en aleaciones	Víctor M. López Hirata 33207-U			C			
Extracción selectiva de FE (III) y Zn de soluciones sulfatadas utilizando ácidos carboxílicos	Elia G. Palacios Beas 31258-U			C			
Lixiviación de concentrados de plomo a elevada presión y temperatura	Francisco J. Juárez Islas CGPI 20021181					F	G
Sin proyecto	Jorge Anchieta Juárez			C			
Sólidos ácidos y su aplicación de catálisis	Eloy Vázquez Labastida		B				

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN							
Nuevas reglas de mezclas del tipo <i>Wong-Sandler</i> termodinámicamente consistentes	Ricardo Macías Salinas 35775-U			C					
- Asesoría para determinar la confiabilidad de ductos de la región marina suroeste (Pemex)	Jorge L. González Velázquez			C					
- Análisis de técnica e integridad mecánica, análisis de flexibilidad, recomendación de reparación y predicción de vida útil de las líneas de procesos, recipientes a presión e instalaciones del activo de explotación Poi-chuc (Pemex)				C					G
- Análisis de integridad de ductos para el transporte de hidrocarburos de Pemex refinación	(Pemex, Contrato 414103854)		B	C					G
- Elaboración de estudios de flexibilidad y recomendaciones especiales en ductos e instalaciones del activo de producción Luna (Pemex)	José M. Hallen López			C					
- Estudio de mecánica de fractura, verificación, análisis de integridad, análisis de esfuerzo y análisis de fallas de ductos e instalaciones del sector San Manuel	(Pemex, contrato específico numero 415902819)			C					G
- Estudio de mecánica de fracturas, verificación, análisis de integridad análisis de esfuerzo y análisis de fallas de ductos e instalaciones del sector, Carmito-Artesa (Pemex)				C					
- Servicios de investigación y desarrollo de integridad mecánica (Pemex)				C					
- Elaboración de estudios de flexibilidad y recomendaciones especiales en ductos e instalaciones del activo de Bellota-Chinchorro. (Pemex)				C					
Sin proyecto	Jorge Palafox Ramos			C					G
Desarrollo de tecnologías para la fabricación de aceros de alto contenido de cromo	Miguel Ángeles Hernández							F	
Diseño de hierros grises microaleados para la industria automotriz	David Castro Sedano							F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN							
- Verificación en campo para el análisis de integridad en ductos e instalaciones del activo Bellota-Chinchorro. (Pemex) - Análisis de integridad y flexibilidad de ductos e instalaciones del activo de producción Bellota-Chinchorro (Pemex)				C					
Procesamiento de materiales por medios dinámicos	David Jaramillo Vigueras 34267-U y CGPI 20010664			C				F	G
Medidas técnicas y culturales que coadyuvan a la solución del problema ambiental de la basura	Manuel Colín Portillo							F	
Adaptación del proceso de mezclado de hidrocarburos líquidos en la reformulación de combustibles	Ariel Díazbarriga Delgado							F	
Sin proyecto	Jorge Ancheyta Juárez			C					G
Desarrollo de un método experimental para determinar solubilidades de líquidos ó sólidos (puros ó mezclas) en solventes supercríticos hasta 200° y 500° BAR	Luis A. Galicia Luna 38703-U			C					G
Desarrollo de un proceso de compactación isoestática en caliente de polvos nanométricos	David Hernández Silva 40749	A		C					G

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN							
Detección de equilibrios líquido-líquido (ell) y determinación simultánea de las densidades de fases coexistentes mediante la técnica de densimetría de tubo vibrante	Christian Bouchot Durán CGPI 20021202	A		C				F	
Puesta en marcha de la técnica de <i>Dip-coating</i> para la elaboración de materiales inorgánicos	Felipe de J. Carrillo Romo CGPI 20021206	A		C				F	G
Síntesis y caracterización de hidrotalcitas con metales de transición (Co, Fe, Mn) y sus productos de calcinación	Iván A. Córdoba Reyes	A							
Procesamiento y caracterización de aceros inoxidables	José F. Chávez Alcalá CGPI 20021215	A		C				F	G
Equilibrio en fases de mezclas altamente no ideales y modelación por la ecuación <i>Fuller</i>	Néstor L. Díaz Ramírez	A						F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
		A		C			F	G
Caracterización del comportamiento plástico de aleaciones	Héctor J. Dorantes Rosales CGPI 20021221	A		C			F	G
Estudio comparativo como catalizador de intercambio de fase entre el éter 18 corona 6 y sales cuaternarias de amonio y de fosfonio	Roberto Flores Rangel	A						
Solubilidades de sólidos en solventes supercríticos	Luis A. Galicia Luna CGPI 20021100	A		C			F	G
Caracterización microestructural de aleaciones ferrosas y no ferrosas de interés industrial	Víctor M. López Hirata CGPI 20010664	A					F	G
Producción de nanopartículas de tierras raras dopadas para aplicaciones magnéticas	Jesús S. Meza Espinosa CGPI 20021205	A				E	F	
Caracterización físico-química de nanopartículas	Irma Montefort Leyva	A					F	
Estudio termodinámico del comportamiento de fases surfactantes gemelos	Ma. Elena de la Luz Navarro Clemente	A					F	
Precipitación de óxidos de hierro en medios orgánicos y su caracterización.	Elia G. Palacios Beas CGPI 20021207	A		C			F	G
Actividad antioxidante de carotenoides, flavonoides y terpenoides	Rosa M. Pérez Gutiérrez CGPI 981062	A		C			F	G
Estudio de la reducción del oxígeno en procesos fotocatalíticos	Miguel Á. Valenzuela Zapata CGPI 20021190	A		C			F	G
Síntesis de nanoclusters Pd-Rh/cerio-estaño-zirconio catalizadores para la reducción simultánea de No y Co y CNHM	Jin-An Wang Yan CGPI 20021187	A		C				G
Síntesis y caracterización de soportes catalíticos sólidos nanocristalinos tipo hidrotalcita	Beatriz Henrieta Zeifert	A					F	
Desarrollo de catalizadores del tipo VMGO y VZRO para la deshidrogenación oxidativa de propano	G. Gabriel Aguilar Ríos CGPI 20021195		B	C			F	G
Modelado, simulación y control de una columna de destilación reactiva para la hidrodesulfuración de gasoleo ligero (del programa procesos catalíticos heterogéneos)	Enrique Arce Medina		B					
Degradación de contaminantes orgánicos en efluentes acuosos mediante aireación y oxidación catalítica	José J. Castro Arellano		B				F	
Procesamiento de materiales por medios dinámicos	Francisco J. Juárez Islas		B	C				

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN							
Eliminación de inclusiones no metálicas en el distribuidor de colada continua mediante mecanismos de flotación	Manuela Díaz Cruz CGPI 20021194		B	C				F	G
Evaluación electroquímica de las inclusiones en aceros obtenidos por colada continua	Jesús G. Gódinez Salcedo		B					F	
Membranas de poliácridamida para concentración de proteínas	Heliodoro Hernández Luna		B					F	
Efectos de las inclusiones no-metálicas sobre la superplasticidad en los aceros ultra-alto carbono	David Hernández Silva CGPI 20021193		B	C				F	G
Remoción de hidrocarburos no volátiles de suelos contaminados, mediante surfactantes	Roberto Limas Ballesteros		B					F	
Determinación simultánea de viscosidades saturadas de gases y líquidos vía el uso de la teoría <i>Eyring</i>	Ricardo Macías Salinas		B					F	G
Dinámica de fluidos en el molde de colada continua y su influencia en las trayectorias de las inclusiones no-metálicas	Clemente R. Morales Dávila CGPI 20021192		B	C				F	G
Lixiviación de oro con hidroxiloxima	Jorge Pérez		B					F	
-Determinación del grado de oxidación de baños de cobre -Estudio de la reducción de cromo de escorias en el proceso de fabricación de aceros inoxidables	José A. Romero Serrano CGPI 20021216 U 41883-Y		B	C				F	G
Ozonación del diesterato de aluminio presente en desechos sólidos del proceso de extrusión de polímeros. Estudio cinético de la formación de los productos carboxílicos y de dióxido de aluminio	Tatiana Timoshina Lukianova CGPI 20021180		B	C					G
Aleaciones preparadas por CVD y aleado mecánico	Jorge R. Vargas García CGPI -20021197		B	C				F	G

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.-Proyectos de Investigación registrados en Conacyt

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, 27 profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), y uno en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 92 alumnos.

Comité escolar de investigación en operación. En la Escuela operan dos del Departamento de Ingeniería Química e Ingeniería Metalúrgica, los cuales se encargan de la revisión y planeación de actividades de investigación.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado.

Dentro de las acciones referentes a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Desarrollo de tecnología para la fabricación de aceros de alto contenido de cromo	Miguel Ángeles Hernández
Diseño de hierros grises microaleados para la industria automotriz	David Castro Sedano

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actos apoyados	21
Actividades realizadas	3
Conferencias realizadas	35
Congresos, convenciones y foros organizados	2
Docentes e investigadores participantes	56
Asistentes	1,098

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes: se realizaron 40 actos artísticos y nueve conferencias de cultura general. Con la asistencia de nueve mil 110 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. Concurso Interpolitécnico de Rondalla, con la participación de nueve alumnos en donde se obtuvo el primer lugar.

C.1.4. Talleres culturales. Rondalla, coro y piano, teatro, música folklórica, danza contemporánea, danza folklórica, artes plásticas, tuna, declamación, oratoria y creación literaria en donde se atendieron 454 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Cursos impartidos	6
Seminarios impartidos	8
Talleres impartidos	3
Conferencias realizadas	5
Docentes y/o investigadores participantes	152
Egresados atendidos	178
Profesionistas y/o técnicos atendidos	82
Actos apoyados	2

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional, al competir tanto individualmente como en equipo, en la Escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Atletismo, ajedrez, baloncesto, béisbol, fútbol soccer, rápido, de salón y tocado, frontón, gimnasia, karate, pesas, físico constructivismo, montañismo, excursionismo, natación softbol, tae kwon do, tenis y voleibol	19
Alumnos en deporte masivo competitivo	1,250
Alumnos en deporte selectivo nacional	2
Profesores asignados a actividades deportivas	11

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron 40 promociones y participaron 150 alumnos en los juegos interpolitécnicos. Asimismo, destacó un alumno en baloncesto en el ámbito nacional.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Congresos, foros y convenciones realizadas	2
Asesorías y/o consultorías brindadas	28
Demostraciones realizadas	1
Acciones realizadas para la prevención y minimización de residuos sólidos	5
Otras acciones de servicio externo	643
Total de empresas atendidas	110

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que la Escuela llevó a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	177
Prácticas profesionales realizadas	1,083
Alumnos participantes	4,391
Docentes y/o investigadores participantes	128
Empresas participantes	512

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Programa de la ESIQIE	Escolar	198
Brigada multidisciplinaria	Rural	12
Programas diversos	Escolar	17
Total en programa intrainstitucional		227
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Secretarías de Estado	Público	125
Empresas privadas	Privado	87
Total en programa extrainstitucional		212
T o t a l		439

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Orientación profesiológica, orientación educativa grupal e individual, asesoría psicológica	4,300	3,047
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Fomento a la lectura, desarrollo humano, aprendizaje, orientación educativa, asesoría psicológica, relaciones interpersonales y comunicación	586	1,176
T o t a l	4,886	4,223

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar fueron expedidas cuatro mil 444 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela cuenta con nueve aulas de cómputo y seis instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	435
Computadoras en áreas administrativas	132
T o t a l	567

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Alumnos usuarios del Centro de Cómputo	14,300
Cursos curriculares	300
Cursos de la UTE	60
Atención a alumnos usuarios CEPI	1,680

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Desarrollo de aplicaciones en Internet	2	Página de posgrado en Metalurgia y Materiales Página de Ingeniería Metalúrgica
Aplicaciones actualizadas	1	Ingeniería Metalúrgica (paquete de Termodinámica)
Software adquirido y/o elaborado	2	Ingeniería Metalúrgica (dos paquetes de Termodinámica)
Software educativo aplicado	2	Ingeniería Metalúrgica (dos diagramas de equilibrio y reacciones químicas)

D.3.3. Cursos impartidos. Curso extracurricular impartido a 60 alumnos, sobre Manejo de la calculadora TI voyager 2000 (dos cursos).

D.3.5. Contratos y/o acuerdos realizados. Con Petróleos Mexicanos en la realización de estudio de integridad de ductos.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	42,135
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	332,661
Acervo en disco magnético en operación	115
Público en general atendido	534,117

Servicios proporcionados. Préstamo a domicilio, consulta en sala y consulta bibliográfica en computadora.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo escolar fueron adquiridos 370 libros y reparados 600.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras. Análisis y simulación de procesos de refinación del petróleo, con un tiraje de dos mil ejemplares por los autores, José J. Castro Arellano y Rafael Torres Robles, investigadores de la Escuela.

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. 50 volúmenes de tecnología básica en el procesamiento del petróleo crudo y 250 de Ingeniería metalúrgica (mecánica de fractura).

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Institucional	230
Telmex	26
Pronabe	119
Conacyt	67
T o t a l	442

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería y atención y orientación a alumnos	8,169
Alumnos atendidos	3,826
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	126
Conferencias realizadas	3

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Sistema Nacional de Investigadores	26
Estímulo al Desempeño de los Investigadores	48
Estímulo al Desempeño Docente	240
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	83
Comité Técnico Prestaciones a Becarios	41
T o t a l	438

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores.

DESCRIPCIÓN	DOCENTE Y/O INVESTIGADOR
Premio de investigación	Heberto Balmori Ramírez
Mejor tesis de posgrado	Antonio Romero Serrano

DESCRIPCIÓN	DOCENTE Y/O INVESTIGADOR
Estímulos SNI.	Todos los investigadores miembros
Presea “Lázaro Cárdenas”	Víctor M. López Hirata
Presea “Juan de Dios Bátiz”	Heberto A. Balmori Ramírez

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Egresados registrados durante el semestre, 535; promociones realizadas durante el semestre, seis, y 12 mil 854 egresados registrados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar la Escuela atendió a un mil 600 egresados y fueron captados 110 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa realizado
Programa Estratégico de Desarrollo Programa de Mediano Plazo 2001-2003
Informe de ejecución del Programa de Mediano Plazo
Primer Informe de ejecución del Programa de Mediano Plazo 2001

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa Operativo Anual elaborado
Programa Operativo Anual 2003
Seguimiento realizado
Cuatro seguimientos programáticos (uno por trimestre)

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se realizó la autoevaluación del informe enero-diciembre 2002.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	444
Técnicos	54
Administrativos	134
De servicios	43
T o t a l	675

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	28	5	4	37
Titular B	44	0	1	45
Titular C	136	0	1	137
Asociado A	6	5	19	30
Asociado B	11	12	24	47
Asociado C	12	3	9	24
Asistente C	1	0	4	5
Asignatura A	0	0	26	26
Asignatura B	0	0	53	53
Técnico titular A	0	0	1	1
Técnico asociado B	0	0	2	2
Técnico asociado C	0	1	1	2
Técnico asignatura A	0	0	2	2
Técnico asignatura B	1	0	1	2
T o t a l	239	26	148	413

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	1	0	0	1
Titular B	2	0	0	2
Asociado A	0	1	2	3
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	0	0	1	1
Asignatura A	0	0	5	5
Asignatura B	2	1	4	7
Técnico titular A	0	1	0	1
Técnico asociado A	3	0	0	3
Técnico asociado B	2	0	1	3
Técnico asociado C	2	0	1	3
Técnico asignatura A	0	0	1	1
T o t a l	13	3	15	31

E.4.3. Promoción docente. La Escuela promocionó a 31 docentes durante el periodo escolar, por su participación en investigaciones en beneficio de nuestra institución.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron nueve mil 286 trámites de personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo escolar la Escuela otorgó 953 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación. Con el

propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Asertividad (primer módulo)	37
Asertividad (segundo módulo)	16
Inducción al servicio público	16
Ortografía	15
Autoestima	16

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. En este rubro se llevaron a cabo las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	
Visión establecida	
La Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas será reconocida como la Escuela líder del país en la enseñanza y la investigación científica y tecnológica en Ingeniería Química e Ingeniería en Metalurgia y Materiales, con planes y programas de estudio flexibles, que generarán en sus egresados la creatividad; y contribuirá a mejorar las condiciones del entorno mediante la aplicación de alternativas tecnológicas, por lo que serán ampliamente requeridos por su conocimiento, capacidad emprendedora e innovadora y alto compromiso social	
Misión establecida	
La Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas pertenece al I.P.N., y tiene como misión formar profesionistas de nivel superior y posgrado, competitivos en las ingenierías química industrial, química petrolera y en metalurgia y materiales, con alta calidad y conciencia social, comprometidos con el desarrollo nacional para atender las demandas del ámbito productivo en beneficio de la sociedad, mediante un modelo educativo integral, personal académico de excelencia, infraestructura sólida y eficiente e investigación científica y tecnológica fuertemente vinculada con los sectores público, privado y social	
Cursos impartidos	
Inducción e interpretación de la norma ISO-9001/1994/2000, Capacitación, Entrenamiento y Formación de Auditores Internos Administración de proyectos de base tecnológica	
Personas capacitadas	35

ESCUELA SUPERIOR DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a un mil 97 alumnos de la Licenciatura en Física y Matemáticas, 100 egresaron y 56 se titularon.

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	312
Reinscritos	785
T o t a l	1,097

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	280
Irregulares	588
Fuera de reglamento	107
Reincorporados	170
En recursamiento	280
Causaron baja	122

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.2. Titulación por opciones. 38 por tesis individual, siete por memoria de experiencia profesional y 11 por créditos de posgrado para un total de 56 titulados.

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera:

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Física	19	5	7
Matemáticas	16	2	2
Ingeniería Nuclear	7	5	8
Ciencia de Materiales	19	7	2
T o t a l	61	19	19

DOCTORADO	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Física	6	1	2
Matemáticas	2	1	0
Física de los Materiales	9	2	0
T o t a l	17	4	2

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento a la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron nueve prácticas escolares en donde participaron 109 alumnos y 11 profesores.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	9
Licenciatura	54
Maestría en Ciencias	76
Doctorado en Ciencias	70
T o t a l	209

A.4.5. Año sabático.

DOCENTES EN AÑO Ó SEMESTRE SABÁTICO	CANTIDAD
En proyectos institucionales (año sabático)	8
En proyectos institucionales (semestre sabático)	4
En otros proyectos (año sabático)	5
En otros proyectos (semestre sabático)	2
T o t a l	19

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, se efectuó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Visita del Dr. Wilo Kesternich al Depto. de Ciencia de Materiales	Centro de Investigación de Julich, Alemania	1	0
Visita del Dr. Oswaldo Vigil Galán al Laboratorio de Física Avanzada	Universidad de la Habana, Cuba	1	0
Visita del Dr. Petr Eliseev al Depto. De Ciencia de Materiales	Universidad de Nuevo México, Albuquerque	1	0

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Realización de un libro de texto sobre Electromagnetismo Clásico	Jesús García Ravelo 20020907	A					F	
Física de partículas elementales	Alfonso Queijeiro Fontana 950734	A		C		E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Estudio del espectro bariónico de partículas con extrañeza	Humberto Garcilazo Soto 20020929	A		C		E	
Determinación de la microestructura en sólidos y películas delgadas texturadas mediante el fenómeno de extrusión	Tetyana V. Torchynska 20020913		B				F
Trazador de curvas con interfase serie Y GPIB	Edgar Moreno García 20020931	A					F
Evolución de partículas coherentes en sólidos	Antonio I. Díaz Góngora 20020940	A					
Estudio de inestabilidades de flujo en fluidos complejos a través de capilares	José Pérez González 20020916		B	C		E	F
Estudio numérico de fluidos complejos por medio de la dinámica de partículas	José G. González Santos 20020921		B			E	F
Caracterización microestructural de materiales	Arturo García Bohórquez 20020933		B	C		E	F
- Fabricación de nanoestructuras a partir de fullerenos y nanotubos de carbón - Síntesis de nanotubos de carbón de pared única	Jaime Ortiz López 20010558		B	C		E	F
Proyecto recurrente	Adrián Alcántar Torres			C			
	Rubén Cordero Elizalde			C		E	
	Edmundo del Valle Gallegos			C			
	Sara R. Juárez Wisozka			C		E	
	Valery Kucherenko			C		E	
	Pablo Lam Estrada			C		E	
	Oscar R. Mata Méndez			C		E	
	Carlos Rentería Márquez			C		E	
	José Ma. Rocha Martínez			C		E	
	Moisés Santillán Zerón			C		E	
	Michael Shapiro Fishman			C		E	
	Lourdes Vega Acosta Montalbán			C		E	
	Enrique Yépez Mulía			C			
	Arturo Zúñiga Segundo			C			
	Mario G. López Buisan Natta					E	
	Roberto S. Acosta Abreu					E	
	Jesús González Espino Barrios					E	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Fusión superficial del plomo usando un potencial polinomial	Fray de Landa Castillo Alvarado 20020909	A		C		E	F	
Ciclos térmicos y sistemas complejos	Fernando Angulo Brown 20020910	A		C		E		
Crecimiento y caracterización de cristales de C60. C70 y soluciones sólidas (C60) 1-X(C70)X	Gabriela L. Rueda Morales 2002911	A					F	
Desarrollo y caracterización de nanoestructuras y dispositivos optoelectrónicos a base de silicio	Jorge R. Aguilar Hernández 20020912	A		C		E		
Determinación de la microestructura en sólidos y películas delgadas texturados mediante el fenómeno de extrusión	Tetyana Kryshchak			C		E	F	
Espacios de funciones analíticas e hiperholomorfos Caracterización a través de primitivas derivadas	Luis M. Tovar Sánchez 20020915	A		C		E	F	
Estudio de la región de cuatro cuerpos de la gráfica de Dalitz semileptónica de bariones cargados polarizados	Alfonso Martínez Valdez 20020917	A		C		E	F	
Estudio de óxidos semiconductores de ZnO impurificados y preparados por rocío químico	Salvador Tirado Guerra 20020918	A	B	C		E	F	
Estudio de propiedades del criterio ecológico de optimización generalizada en termodinámica fuera de equilibrio	Luis A. Arias Hernández 20020919	A		C		E		
Extinción secundaria en la difracción de neutrones en cobre y aluminio	Jesús Palacios Gómez 20020922	A		C		E	F	
Generación radiactiva de masas de fermiones en un modelo con germiones Mirror	José M. Rivera Rebolledo 20020924	A		C		E		
Investigación de la espectroscopia de estados multiexcitados en puntos cuánticos de semiconductores del grupo III y silicio	Tetyana V. Torchynska 20020926	A		C		E		
Nueva ecuación de movimiento en electrodinámica clásica	Gonzalo Ares de Parga Álvarez 20020927	A		C		E		
Rompimiento de la simetría electrodébil	Albino Hernández Galeana 20020929	A		C		E	F	
Supersimetría	Víctor D. Granados García 20020930	A		C		E	F	
Estudio de la absorción magnetosensible de microondas en materiales magnéticos-eléctricos	Rafael Zamorano Ulloa 20020934		B	C		E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN							
Propiedades magnéticas de ferritas nanoestructuradas	Fernando Chávez Rivas 20020935		B	C		E			
Análisis de partículas delgadas de diamante y semi diamante por espectroscopia resonante y no resonante de microondas	Alberto López Trujillo 20020936	A					F		
Caracterización por difracción de rayos X de materiales micro y nanoestructurados	Francisco Cruz Garandilla 20010952		B	C		E			
Caracterización y producción de materiales magnéticos	Hernani T. Yee Madeira 200610		B	C		E			
Producción y caracterización de materiales funcionales nanoestructurados	Héctor A. Calderón Benavides 20010951		B	C		E	F		
- Escalabilidad de sistemas de crecimiento - Procesamiento, caracterización y aplicación de vidrio conductor	Gerardo S. Contreras Puente 20020914		B	C		E	F		
Interconexión eléctrica de módulos fotovoltaicos	Concepción Mejía García 20020925		B	C		E	F		
Materiales nanoestructurados para aplicaciones diversas	José G. Cabañas Moreno 20010950		B	C		E	F		
Pruebas de campo de alarma sísmica basada en la detección de ondas P	José Antonio Peralta 20020928		B				F		

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, 41 profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), y 41 en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 38 alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado tanto a las necesidades de los sectores público, social y privado, así como al autoequipamiento institucional. Dentro de las acciones referentes a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, se efectuó el proyecto Trazador de curvas con interfase serie Y GPIB por el Profesor Edgar Moreno García.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar a la formación del

educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	1
Conferencias y actividades realizadas	8
Congresos, convenciones y foros organizados	1
Docentes e investigadores participantes	6
Asistentes	400

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes: 18 actos artísticos en donde asistieron tres mil 385 alumnos.

C.1.4. Talleres culturales. En la Escuela se imparten los de artes plásticas, creación literaria, música latinoamericana y teatro; se atendieron a 83 alumnos.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional, al competir tanto individualmente como en equipo, en la Escuela se practican los siguientes deportes: ajedrez, baloncesto, fútbol soccer y rápido y voleibol. Participaron 280 alumnos en deporte masivo competitivo y dos profesores fueron asignados a actividades deportivas.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Se efectuaron 20 promociones y 193 alumnos participaron en juegos interpolitécnicos.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. En el periodo se realizaron 11 acciones de servicio externo en 10 empresas atendidas.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Docencia	Escuela Superior de Física y Matemáticas	54
Orientación juvenil	Dirección de Apoyo a Estudiantes	4
Apoyo	Centro de Investigación en Cómputo	1
Apoyo a función cultural	Planetario del IPN	1
Producción de materiales nanoestructurados	Cinvestav	1
Planassee	Dirección de Servicio Social y Egresados	1
Docencia	Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas	1
Total en programa intrainstitucional		63

PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Análisis probabilística de seguridad	Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardas	3
Cimentaciones normalizadas para torres de transmisiones	Comisión Federal de Electricidad	2
Apoyo al servicio social	Banco de México	1
Mantenimiento y desarrollo de la infraestructura de los equipos	Transportes colectivos	1
Capacitación para el trabajo	Ayuntamiento de Naucalpan, Edo. Mex.	1
Proser DCA	Pemex	1
Formulación y desarrollo del factor humano	Instituto Mexicano del Petróleo	2
Administración de recursos	Dirección General de Servicios Urbanos del GDF	1
Total en programa extrainstitucional		12
T o t a l		75

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Problemas escolares y familiares	3	3
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Módulo sobre formación de ejecutivos, perfil del egresado y curso taller de técnicas de estudio	19	79
T o t a l	22	82

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Boletas de calificación expedidas	2,462
Certificado tramitado	100
Carta de pasante tramitada	92
Título profesional tramitado	56

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela cuenta con cinco aulas y cinco laboratorios de cómputo atendidos por 10 instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	50
Computadoras en laboratorios	70
Computadoras en áreas administrativas	60
T o t a l	180

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Correo electrónico	2,020
Acceso a Internet	2,020
Mantenimiento, instalación y administración del equipo	120
DNS (Servicio de Nombre de Dominio)	1

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	CANTIDAD
Sistema de cómputo desarrollado e implantado	2
Desarrollo de aplicaciones en Internet	1
Página Web de la ESFM	
Aplicaciones y actualización del sistema operativo	3
Software adquirido, educativo aplicado y/o elaborado	2

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	30,060
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	27,458
Acervo videográfico en operación	298
Acervo en disco magnético en operación	32
Público en general atendido	17,677

Servicios proporcionados: Préstamo a domicilio, en sala e ínter bibliotecario.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. En el periodo se adquirieron 435 libros y se repararon 176.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Económica	40
Pronabe	18
Telmex	13
T o t a l	71

D.7.2. Atención médica. Un mil 324 servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación en donde se atendió a un mil 193 alumnos y 637 afiliados al seguro facultativo del IMSS.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	50
Estímulo al Desempeño Académico	20
Cotepabe	7
Estímulo al Desempeño de los Investigadores	29

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. El Profesor Humberto Garcilazo Soto obtuvo el premio a la mejor tesis de posgrado.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el ciclo se registraron 102 egresados y a la fecha se cuenta con un registro de un mil 256 de ellos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Anteproyecto programático elaborado (objetivos y metas propuestos por la UR)
Atención a la demanda de educación superior tecnológica
Apoyo al nivel superior
Vinculación de la educación del nivel superior con el sector productivo
Extensión cultural del nivel superior
Administración del nivel superior
Investigación y desarrollo del nivel posgrado
Atención a la demanda de educación de posgrado tecnológico
Vinculación de la educación del nivel posgrado con el sector productivo
Apoyo al nivel posgrado
Administración del nivel posgrado
Programa a Mediano Plazo
Programa operativo anual elaborado: Programa Operativo Anual 2003
Seguimiento realizado: Cuatro (seguimientos programáticos trimestrales)

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se realizó la evaluación analítica del primer semestre.

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Sistema de información en operación: Programa de Control de Asistencia del Personal de Apoyo (CAPDA)
Sistema de información diseñado por la Escuela: Programa <i>Excel</i> para control de asistencia del personal docente
Reporte realizado: 24 reportes de asistencia
Cursos impartidos: Programa control de asistencias
Personas capacitadas: tres
Áreas atendidas: personal de apoyo y docentes

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	209
Técnicos	15
Administrativos	63
De servicios	44
T o t a l	331

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo o menos	Total
Titular A	15	0	8	23
Titular B	18	0	0	18
Titular C	60	1	4	65
Asociado A	2	0	1	3
Asociado B	3	2	11	16
Asociado C	6	5	17	28
Asignatura A	0	0	12	12
Asignatura B	0	0	29	29
Técnico docente titular A	2	0	0	2
Técnico docente titular B	4	0	0	4
Técnico docente asociado A	5	0	0	5
Técnico docente asociado B	1	0	0	1
Técnico asignatura B	0	0	1	1
Técnico asignatura C	0	0	2	2
T o t a l	116	8	85	209

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	3	0	0	3
Titular B	3	0	0	3
Titular C	3	0	0	3
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	2	0	0	2
Técnico docente asociado C	1	0	0	1
T o t a l	13	0	0	13

E.4.3. Promoción docente. Se promocionaron ocho docentes.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 449 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Ortografía I y II	54
Word	18
Redacción básica	19
Word XP	18

ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a dos mil 35 alumnos, todos ellos en la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales. Egresaron 134 y se titularon 136.:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	680
Reinscritos	1,355
T o t a l	2,035

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	669
Irregulares	842
Fuera de reglamento	537
Reincorporados	2
En recursamiento	319
Causaron baja	60

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.2. Titulación por opciones. 136 por currícula.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento a la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron diversas prácticas escolares. Las cifras registran lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	4
Alumnos atendidos (en prácticas escolares)	130
Docentes participantes	7

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN
Plan de estudios: Ingeniería en Sistemas Computacionales
Programas de estudios: 68 asignaturas teórico-prácticas
Metodologías didácticas: asignación de tiempo para prácticas y laboratorio
Investigación educativa: 68 asignaturas teórico-prácticas

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen: actualización del Plan de Estudios de Ingeniería en Sistemas Computacionales, así como de 68 asignatura teórico prácticas.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	2
Licenciatura	27
Especialidad	1
Maestría en Ciencias	113
Doctorado en Ciencias	7
T o t a l	150

A.4.5. Año sabático. Un profesor hizo uso de esta prestación.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Estudios de doctorado	Francia	2	0
Alumna en IPN	Francia	0	1

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, en la Escuela se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Análisis y simulación de la evolución de sistemas cosmológicos	Florencio Guzmán Aguilar	A		C			
Optimización y análisis de sistemas físicos como máquinas térmicas a tiempo finito, bajo regímenes de operación de máxima potencia y ecológicos	Marco A. Barranco Jiménez	A		C			
Complejidad y sistemas biológicos	Juan C. Chimal Eguía	A					
Ejercicio de la enseñanza de los derechos humanos en el IPN	Martha Franco Espejel		B				

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Administración de la base de conocimientos para sistemas de evaluación inteligente	Martha R. Cordero López	A					
Algoritmos para realce de video, con programación orientada a objetos	Saúl de la O Torres	A					
Análisis de gestión de la pequeña empresa mexicana	Eduardo Bustos Farías		B			F	
Navegación de móvil utilizando procesamiento de sistema de información geográfica	Jesús Y. Montiel Pérez	A					
Desarrollo y construcción de un sistema móvil computarizado para detección de cuerpos u objetos en zonas de alto riesgo o difíciles de abordar	Rubén Ortega González	A					
Sistema experto inteligente para el tratamiento de la diabetes	Juan J. Torres Manríquez	A					
Acceso a bases de datos mediante dispositivos móviles	Roberto de Luna Caballero	A					
Osciloscopio digital de dos canales a través de la ranura PCI	Oscar Carranza Castillo	A					
Sistema de monitoreo remoto	Aurora Aparicio Castillo	A					
Sistema experto inteligente para el prediagnóstico de cáncer cervicouterino	Ignacio Ríos de la Torre	A					
Sistema experto inteligente aplicado a la ortopedia	Edmundo R. Durán Camarillo	A					
Capturador de movimientos humanos en tiempo real, usando visión por computadora	Jesús A. Martínez Nuño	A					
Tarjeta universal ISA para instrumentación y control	Héctor M. Paz Rodríguez					F	
Control de copias en bases de datos distribuidas	Fabiola Ocampo Botello	A					
Sistemas expertos inteligentes de modelados de cirugías plásticas	José L. Calderón Osorno	A					
Evaluación por computadora de las características no lineales de una estructura novedosa para la etapa amplificadora de potencia en RF en los sistemas de comunicaciones móviles	Rubén Hernández Tovar	A					
Sistema para el diagnóstico de sintomatología energética	Rubén Galicia Mejía	A					
Análisis de ondas superficiales producidas en un sismo	J. Adriana Juárez Ramírez	A					
Sistema interactivo para las prácticas de las materias de adquisición de datos	Jaime H. Puebla Lomas	A					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Búsqueda de trayectorias óptimas entre dos puntos coordinados sobre el Valle de México empleando GPS y PDA's	Jesús A. Martínez Castro	A					
Apuntes interactivos con Multimedia para la materia de control	Ma. del Rosario Rocha Bernabé	A					
Diseño de prácticas computacionales para la enseñanza del cálculo	Karina Viveros Vera	A					
Curso tutorial en Derive para métodos matemáticos	Rigoberto González Neria	A					
Conformación de cursos a distancia utilizando la plataforma tecnológica de Lotus-Notes y Learning Space y metodología de estilos de aprendizaje	Eduardo Chávez Lima	A					
Libro titulado "Las matemáticas de la computación"	Martha P. Jiménez Villanueva	A					
Estudio del impacto económico y productivo del uso de Internet como medio de comunicación y consulta en empresas mexicanas	Laura Méndez Segundo	A					
Desarrollo de algoritmos en programación orientada a objetos aplicables a la robótica móvil y cibernética	Rodolfo Romero Herrera	A					
Notas, problemas y propuestas del programa de ecuaciones diferenciales mediante el uso del <i>software</i> Maple	Juan M. Carballo Jiménez		B				
Apuntes de cálculo I con Maple	José Roberto Mandujano		B				
Notas y propuesta del programa de álgebra lineal utilizando el <i>software</i> Maple	Jorge L. Rosas Trigueros		B				
Sistema de posicionamiento local (SPL)	Gelasio Castillo Cabrera		B				
Generación automática de código para aplicaciones orientadas a sistemas distribuidos concurrentes	Jorge Cortés Galicia		B				
Sistema de control hospitalario médico-paciente para Internet móvil, con teléfonos y PDA's	René Gutiérrez Morales		B				
Modelo computacional para la aproximación en la difusión fractal en el tejido vascular	Miguel A. León Hernández		B				
Generador de escenas 3D en tiempo real con un cluster	Víctor Márquez García		B				
Prototipo de tallado de figuras 3D	Miguel Olvera Aldana		B				
Arquitectura para la distribución, ejecución y monitoreo de componentes que integran una aplicación distribuida	Gonzalo Pérez Araiza		B				

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Sistema para la obtención personalizada del peso ideal de un bat de béisbol	Mario H. Ramírez Díaz		B					
Validación automática de programas	Ricardo F. Díaz Santiago		B					
Desarrollo de un analizador léxico para un compilador nativo de Java	José G. Guzmán Lugo		B					
Agentes y componentes seguros	Rolando Menchaca García		B					
Evaluación inteligente de reactivos	Marco Rueda Meléndez		B					
El mercado laboral de los ingenieros en sistemas computacionales: diagnóstico y prospectiva	Jorge Ferrer Tenorio		B					
Herramienta CASE bajo la filosofía del paradigma orientada a objetos usando el lenguaje unificado de modelado	Marco A. Dorantes González		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Sistema de aprendizaje para el desarrollo infantil (SADI-II)	Fabiola Ocampo Botello	A					F	
Escáner en 3D para duplicar piezas mediante un sistema de control automático	Aurora Aparicio Castillo	A					F	
Simulación robótica de trabajo en sociedad basado en comportamiento de insectos	Jesús Y. Montiel Pérez		B				F	
Modelado y reconocimiento de formas usando visión artificial	Jesús A. Martínez Nuño	A					F	
Análisis de los factores detonantes e inhibidores de las capacidades tecnológicas en el sector manufacturero mexicano	Hortensia Gómez Víquez		B				F	
Simulación de crecimiento de cristales	Miguel Olvera Aldana		B				F	
Sistema para la elaboración de circuitos impresos	Oscar Carranza Castillo						F	
Análisis de estabilidad en cosmología y simulación de rayos cósmicos	Florencio Guzmán Aguilar	A					F	
Optimización termo – económica de plantas de potencia y celdas de convección atmosférica para algunos planetas del sistema solar	Marco A. Barranco Jiménez	A					F	
Proyecto 3D de imágenes estereoscópicas	Víctor Márquez García		B				F	
Sistema de aprendizaje para el desarrollo infantil (SADI-1)	Roberto de Luna Caballero	A					F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Prototipo de sistema para captura y análisis periódico de datos	Andrés Ortigoza Campos	A					F	
Desarrollo de interfases para adquisición de datos en muestreo continuo de variables fisiológicas para pacientes con discapacidad física	Miguel A. León Hernández		B				F	
Simulación de moléculas complejas con un cluster en Linux	René Luna García		B				F	
Simulación de una membrana celular	Juan C. Chimal Eguía	A					F	
Diseño e implementación de un sistema automático para el control de variables ambientales en invernaderos basado en la computadora	Rubén Ortega González		B					
Desarrollo de un sistema de adquisición de datos en alta velocidad empleando codificación diferencial y puerto USD	Rubén Hernández Tovar	A					F	
Estudio de la correlación entre hemisfericidad cerebral y estilos de aprendizaje con el desempeño académico	Mario A. Ramírez Díaz	A					F	
Simulación de un robot que actúa mediante comando aplicando técnicas de procesamiento de voz e imagen	Saúl de la O Torres		B					
Osciloscopio digital portátil basado en una PC	Ismael Cervantes de Anda	A					F	
Notas y propuestas del programa de Cálculo II utilizando el <i>software</i> Maple	José R. Mandujano	A					F	
Retos de la educación técnica frente a la certificación de competencias laborales caso ESCOM	Rosa A. Hernández García	A					F	
Sistema experto basado en líneas de espera para pacientes en el sector salud	Ignacio Ríos de la Torre	A					F	
Sistema prediagnóstico de malformaciones del pie utilizando inteligencia artificial	Edmundo R. Durán Camarillo	A					F	
Sistema inteligente de reconocimiento de caracteres manuscritos	José L. Calderón Osorno	A					F	
Control de acceso inteligente basado en información dactilar.	Juan J. Torres Manríquez 20020868	A		C			F	
Autoridad certificadora	Arturo Pruneda Martínez		B				F	
Workflow basado en firma digital	Martha R. Cordero López		B				F	
Patrones de diseño para el desarrollo de servicios de sistemas educativos	José M. A. Rueda Meléndez		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
INTRAESCOM – Intranet para la ESCOM del IPN	Chadwick Carreto Arellano		B					
Patrones de metadatos estándar para el desarrollo de sistemas educativos	Marco A. Dorantes González	A					F	
Modelos de implementación de mundos virtuales distribuidos para trabajo colaborativo	Rolando Quintero Téllez	A						
Infraestructura de tolerancia a fallas para aplicaciones distribuidas basada en JINI	Rolando Menchaca Méndez	A					F	
Calidad de multiservicios de Red en entidades virtuales de servicio	Felipe R. Menchaca García	A					F	

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, dos profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 140 alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado.

Dentro de las acciones referentes a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron 16 proyectos de investigación, mismos que se registran en el apartado de investigación y desarrollo tecnológico.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, la acción realizada fue la siguiente: proyecto de investigación Tarjeta universal ISA para instrumentación y control, por el Investigador Héctor M. Paz Rodríguez.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	1
Actividades realizadas	1
Conferencias realizadas	2,750

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docentes e investigadores participantes	11
Promociones realizadas	5
Asistentes	2,750

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes: 16 actos artísticos y una conferencia. Se contó con la asistencia de cuatro mil 254 alumnos.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
XV Congreso nacional de la ANIEI	30	
Concurso de <i>software</i> ACM	3	2°
ESPACIO 2003	5	1°

C.1.4. Talleres culturales. La Escuela imparte los de teatro, creación literaria y música; se atiende a 700 alumnos.

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo videográfico y filmográfico en operación	172
Asesorías y/o consultorías brindadas	10
Contratos y/o acuerdos realizados	3
Número de profesionales y/o técnicos atendidos	10
Número de actos apoyados	4
Número de promociones realizadas	3
Actos realizados	6

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la Escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Fútbol soccer, fútbol americano, voleibol, baloncesto, béisbol, natación, atletismo, <i>tae kwon do</i> y gimnasia	9
Alumnos en deporte masivo competitivo	983
Alumnos en deporte selectivo nacional	3
Profesores asignados a actividades deportivas	4

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. La Escuela realizó nueve promociones y 251 alumnos participaron en juegos interpolitécnos.

Alumnos destacados en deportes. Uno a nivel nacional en béisbol.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Congresos, foros y convenciones realizadas	4
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	20
Seminarios impartidos	1
Cursos impartidos: Herramientas de programación en Web	3
Otras acciones de servicio externo: Realización de cursos en línea para el INEA	5
Total de empresas atendidas	8

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que la Escuela llevó a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos participantes	30
Docentes y/o investigadores participantes	2
Empresas participantes: Cecati # 58, Hospital General de México, Systems and Controls Cybernetics S.A. de C.V., INEA, Conafe y E-México	6
Comité de vinculación en operación	3

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores.

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
Traductor del lenguaje de señas a voz	Sistemas	5	2
Pre-diagnóstico de anemias	Sistemas	5	2
Herramienta basada en comercio electrónico (b2c)	Sistemas	6	2
Seguridad automotriz para activación de alarma	Sistemas	4	2
Sistema de seguridad por voz	Sistemas	3	2

C.2.6.2. Incubación de empresas. En el periodo esta actividad fue desarrollada por 25 alumnos y cinco profesores.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. En el ciclo se otorgaron un mil 587 consultas médicas y dentales.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
PISSCOM	IPN	203
PISSCOM	Externo	23
Total en programa intrainstitucional		226
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Paraestatal	Educación	7
Paraestatal	Salud	2
Paraestatal	Servicios Públicos	17
Total en programa extrainstitucional		26
T o t a l		252

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Orientación, asesoría de índole familiar, personal y sexual	303	303
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Métodos de estudio, Protección civil y educación sexual	4	85
T o t a l	307	388

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. La Escuela expidió cuatro mil 532 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Escuela cuenta con 28 laboratorios de cómputo, atendidos por 12 instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en laboratorios	291
Computadoras en áreas administrativas	68
T o t a l	359

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Soporte técnico de equipo de cómputo	360
Servicio de impresión	120,000
Escáner de texto e imagen	800
Impresión en plotter	700
Servicios de red conectados	360
Administración y configuración de red	800

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	INTRAESCOM, Sistema de administración del activo fijo y control de espacios, Sistema de administración de control de personal, Desarrollo e implementación de una autoridad de certificados digitales, Sistemas bibliotecarios, Sistema inteligente de control escolar, Diseño e implementación de una red privada virtual, Desarrollo de una infraestructura de llave pública (PKI) para una Intranet, Sistema de contabilidad, Estructura educativa para programación de cursos y cargas académicas y Sistema de administración y trabajos terminales
Desarrollo de aplicaciones en Internet	Revista digital TELECOM
Software adquirido y/o elaborado	Adobe acrobat 5.0 académico Norton system works 2003, C++builder 6.0, Windows XP professional, Office XP professional, Matlab, Simulink, Fuzzy logic, Neutral network, Excel link, Magic draw UML; Robotic invention system, Dark side developer kit, Jungle robot, Corel Draw essential, Macromedia flash, Suit macromedia, Suit adobe, Page Marker 7.0, Scientific Word y Diccionario en Español

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Mantenimiento de PC	10
Resolución de problemas mediante algoritmia y lenguaje de programación "C"	35
Preparación en física y matemáticas	22
Repaso de matemáticas para ingenieros	9
Taller de Math Cad	12
1er semestre CCNA para certificación de CISCO	15

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados. En el periodo se elaboraron libros electrónicos de educación básica para adultos en Internet por 30 alumnos y profesores de la ESCOM y el portal educativo "Hacedores de las palabras" por los docentes Nora Ma. Flores Fernández, Alejandro Mora Rodríguez, Efraín Lozada Reyes y Mario Meléndez Fierro.

D.3.5. Contratos y/o acuerdos realizados.

DESCRIPCIÓN	EMPRESA O INSTITUCIÓN
Elaboración de material en Internet para la educación básica a distancia de los adultos	Instituto Nacional para la Educación de los Adultos
Portal educativo “Hacedores de las palabras”	E-México y Conafe

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.2. Telecomunicaciones. Cinco actividades grabadas y un contrato para la realización del proyecto Red ESCOM.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	13,770
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	68,135
Acervo en disco magnético en operación	1,597
Público en general atendido	57,956

Servicios proporcionados: Préstamo a domicilio, en sala, interbibliotecario, consulta de catálogos eléctricos y de revistas..

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. En el ciclo se adquirieron 851 libros y 130 discos magnéticos; asimismo, se repararon 115 volúmenes.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Económicas	291
Telmex	43
Pronabe	69
Iusacell	4
Chrysler	4
T o t a l	411

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	781
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	1,758
Alumnos atendidos	781
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	1,800
Conferencias realizadas	1

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Sistema Nacional de Investigación	1
COFAA	16
Estímulo al Desempeño Docente	8

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el periodo se registraron 134 egresados y se realizó una promoción. A la fecha se cuenta con un registro de 400 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. La Escuela atendió a 130 egresados y se captaron 80 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación. Se realizaron cuatro seguimientos programáticos (uno por trimestre).

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. Cinco sistemas de información diseñados por la Escuela y cinco reportes realizados. Se atendieron cuatro áreas.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	150
Técnicos	15
Administrativos	22
De servicios	5
T o t a l	192

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	10	0	0	10
Titular B	6	0	0	6
Asociado A	12	0	14	26
Asociado B	35	0	11	46
Asociado C	25	0	4	29

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Técnico docente auxiliar A	1	0	0	1
Técnico docente asociado A	4	0	0	4
Técnico docente asociado B	8	0	0	8
T o t a l	101	0	29	130

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	2	0	0	2
Titular B	1	0	0	1
Titular C	3	0	0	3
Asignatura A	1	0	0	1
Técnico docente titular B	1	0	0	1
Docente asociado A	4	0	0	4
Docente asociado B	5	0	0	5
Docente asociado C	1	0	0	1
Técnico docente auxiliar A	2	0	0	2
T o t a l	20	0	0	20

E.4.3. Promoción docente. En el periodo 13 profesores se promocionaron.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITES DE PERSONAL REALIZADOS	CANTIDAD
Contrataciones de docentes interinos	148
Renovaciones de interinatos administrativos	30
Evaluaciones de categoría	34
Solicitudes de tarjetas bancarias, estímulos, prima de antigüedad, aguinaldo y prórroga de licencias	47
T o t a l	259

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. En el ciclo se otorgaron 45 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartió el curso Autoestima y motivación; donde se capacitó a 27 personas.



IPN

Unidades y Centros Interdisciplinarios de Nivel Superior

memoria
2002-2003

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	2,461
Reinscritos	7,338
T o t a l	9,799

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	2,266
Irregulares	5,595
Fuera de reglamento	1,050
Reincorporados	61
En recursamiento	2,720
Causaron baja	167

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Administración Industrial	2,788	442	457
Ciencias de la Informática	2,088	388	356
Ingeniería Informática	1,037	101	0
Ingeniería Industrial	3,375	507	408
Ingeniería en Transporte	511	70	88
T o t a l	9,799	1,508	1,309

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: Se impartieron 22 seminarios de titulación durante el ciclo escolar y se atendieron 626 alumnos en el mismo periodo.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Proyecto de investigación	7
Tesis individual	229
Tesis colectiva	26
Memoria de experiencia profesional	55
Examen de conocimientos por áreas	101
Seminarios de titulación	843

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Créditos de posgrado	6
Por escolaridad	42
T o t a l	1,309

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera:

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Administración	151	6	4
Informática	58	7	2
Ingeniería Industrial	36	4	6
T o t a l	245	17	12

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento a la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 37 prácticas escolares, atendándose a un mil 145 alumnos y participando 37 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Programas de estudios	243
-61 de la Licenciatura en Administración industrial -56 del primer al octavo semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Informática -61 de la carrera de Ingeniería en Informática -65 de la carrera de Ingeniería en Transporte	
Evaluaciones del proceso educativo	6
-Desempeño de alumnos y docentes del primer al octavo semestre de la Licenciatura en Administración Industrial (3) -Para fines de acreditación en Ingeniería en Transporte (1) -Evaluación semestral de práctica docente en posgrado (2)	
Investigación educativa	4
-Reestructurar el plan de estudios de Ingeniería en transporte (en proceso) -Se creó un problemario para la materia de Lenguaje de programación I -Análisis y diagnóstico del plan 1998, para actualizarlo ó reestructurarlo de la carrera de Ciencias de la Informática -Investigación con los alumnos, docentes y egresados sobre el perfil y eficiencia terminal de la carrera de Ingeniería en Transporte	
Metodologías didácticas	122
-56 de la Licenciatura en Ciencias de la Informática, del primer al octavo semestre -Se realizaron pruebas con dinámica participativa para evaluar constructivismo en la carrera de Ingeniería en Informática -65 para análisis de la operatividad de las metodologías de la carrera de Ingeniería en Transporte	

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	2
Licenciatura en Ciencias de la Informática, plan 1998 Evaluación de la operatividad del plan de la carrera de Ingeniería en Transporte	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	CANTIDAD
Plan de estudios actualizado	1
Informática	
Programas de estudio actualizado	6
-Séptimo y octavo semestre de la carrera de Ingeniería en Informática(2) -Operatividad de programas de la carrera de Ingeniería en Transporte (2) -Comunicación profesional -Informática administrativa III	

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>-Libros: Cálculo integral con aplicaciones a la ingeniería</i>	Gilberto Mercado Escutia
<i>Métodos numéricos y asistentes matemáticos</i>	José Garzón Arias
<i>Métodos numéricos (apuntes y problemario)</i>	Luis Ceja Mena
<i>Comunicación profesional</i>	Alma B. León Mejía
<i>Investigación en ciencia y tecnología</i>	Frida Ortiz Uribe Pilar García Nieto
<i>Libros de investigación tecnológica, metodología sociedad y ética profesional</i>	Javier Toledo Trejo
<i>Derecho mercantil del transporte</i>	Roberto Sáenz Quiroga
<i>Normalización y metrología</i>	Moisés Ramírez T. Aurelio Flores
<i>Problemario de estadísticas La estadística con Excel y Spss</i>	Gilda M. Franco Espejel
<i>Apuntes de Química II</i>	Víctor H. Ortiz Pérez Ángel Tapia Aguilar Jorge López Bran
<i>Antología de psicosociología</i>	Cristina Cruz Estrada
<i>Antología de Comunicación Profesional</i>	Lucrecia Flores Rosete Lucio Medina Camacho

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Administración II</i>	Ángel Brindis Nateras Josefina González de la Riva Eva Cruz Maldonado
<i>Apuntes para las asignaturas de Administración I y II (Ingeniería en transporte)</i>	Eva Cruz Maldonado
<i>Modelos de aseguramiento de la calidad</i>	Josefina González de la Riva
<i>Gestión de negocios</i>	Lourdes Valencia Velasco Estela García Núñez
<i>Administración II (ciencias de la informática)</i>	Enrique López Berzunza
<i>Apuntes de la estructura productiva de la economía mexicana</i>	Alfonso Rivas García
<i>Apuntes de Administración financiera II</i>	Enrique Segundo Luna
<i>Apuntes de Contabilidad de costos (Ingeniería en transporte)</i>	Enrique Segundo Luna Rosario Suárez Cervantes Felipe de J. Zamora Guido
<i>Problemario de Administración financiera I</i>	José Delgado Rivera
<i>Apuntes para Manufactura industrial I</i>	Ricardo Montes de Oca
<i>Manual de Manufacturas industriales II</i>	Isaac Pérez L.
<i>Apuntes para Neumática e hidráulica</i>	Rogelio Cano Guillermo Díaz H.
<i>Manual de entrenamiento para el curso de pruebas mecánicas</i>	Miguel A. Vázquez Vázquez Víctor M. González Hurtado Aurelio Flores G.
-Síntesis sobre la Ingeniería industrial para la Memoria institucional del XXX aniversario de la UPIICSA 1972-2002 -Rediseño del tríptico de divulgación de la carrera de Ingeniería industrial	Luciano Varela Coronel
<i>Lenguaje de Programación III</i>	Alfonso I. Zarco Istiga
<i>Sistemas operativos</i>	Sara Méndez García
<i>Redes y conectividad</i>	Ricardo Machorro Reyes
<i>Algoritmos computacionales</i>	
<i>Sistema inteligente de cómputo</i>	Alejandro Peña Ayala
<i>Arquitectura de las organizaciones</i>	
<i>Ingeniería de software</i>	José L. García Rodríguez
<i>Introducción a la Ingeniería de transporte</i>	Irasema Gómez Tamez
<i>Ingeniería de transporte urbano</i>	
<i>Apuntes de transporte aéreo</i>	Eduardo Reyes López
<i>Manual de prácticas técnicas vehiculares II y III</i>	Raúl Hernández Miranda
<i>Manual de prácticas aeronáuticas</i>	Manuel Molina Leal
<i>Apuntes de Mecánica industrial I</i>	Serafín Prado Ponce
<i>Dibujo asistido por computadora</i>	
<i>Vías terrestres I y II</i>	Cipriano Arriaga Aguilar
<i>Mantenimiento industrial</i>	Roberto Mises González
<i>Organización industrial</i>	Jorge Hernández Hernández
<i>Logística industrial</i>	Dante Mena Sánchez
<i>Planeación estratégica</i>	Felipe Reyes Córdova

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Ingeniería de medición del trabajo</i>	Rafael Navarrete Balderas
<i>Seguridad e higiene</i>	Silvia Romero Figueroa
<i>Fundamentos de procesos de manufactura</i>	Ignacio Reyes Ibarra Claudio Méndez García
<i>Procesos de manufactura</i>	Ignacio Reyes Ibarra Gabriela Medina Malagón
<i>Máquina de herramientas y conformados de metal</i>	Daniel Aguilar y Oros Claudio Méndez García
<i>Tecnología de materiales</i>	Leticia Contreras Daniel Aguilar y Oros
<i>Plantas y procesos industriales</i>	Daniel Aguilar y Oros Alberto Esquivel Granados
<i>Teoría Problemas de Química II</i>	Víctor H. Ortiz Pérez Jorge López Bran Ángel Tapia Aguilar
<i>Curso de Informática para el examen de Conocimientos de administración</i>	Ángel F. Brindis Nateras
<i>Informática administrativa III</i>	Abraham Gordillo Mejía
<i>Fundamentos de la computación</i>	Ángel Gutiérrez González
<i>Apuntes de la asignatura de Auditoría y consultoría administrativa</i>	Josefina González de la Riva
<i>Apuntes de la asignatura de Macroeconomía</i> <i>Apuntes de la asignatura de Microeconomía</i>	Josefina García Montiel
<i>Apuntes de la asignatura Formulación y evaluación de proyectos</i>	Joas Gómez García
<i>Apuntes de las asignaturas de Introducción a la micro y macro economía</i>	Ignacio Cahue López
<i>Problemario para Administración financiera I</i> <i>Guía didáctica y bibliográfica para administración financiera I</i>	Hilda Galván Fregoso
<i>Apuntes de Administración de personal</i>	Ma. de los Ángeles Fonseca Monterrubio
<i>Apuntes para Sistemas de fabricación</i>	Adrián Orozco Ricardo Montes de Oca Isaac Pérez López
<i>Lenguajes de Programación II y III</i>	Alfonso I. Zarco Istiga
<i>Sistema inteligente de cómputo</i>	Alejandro Peña Ayala
<i>Diseño de vías terrestres por computadora</i>	Serafín Prado Ponce Cipriano Arriaga Aguilar Arnulfo Amador Velásquez
<i>Manual de procedimientos</i>	Amparo Escalante Lago
<i>Cadenas de suministro</i>	Domingo González Zúñiga
<i>Problemas de Ingeniería de medición del trabajo</i>	Guadalupe E. Trejo Parada
<i>Apuntes de Plantas y procesos industriales</i>	Alberto Esquivel Granados
<i>Apuntes de Producción computarizada</i>	Claudio Méndez García

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
Acetatos de psicología	Guadalupe Aguarío Álvarez
Aplicaciones de métodos numéricos	Luis Ceja Mena
Acetatos de cálculo diferencial e integral	Martha Leticia Hernández
Piezas maquinadas (diversas máquinas)	Mauro Escobar Valdez Luis González Mata Rodolfo Acosta Mercado
Elaboración de carteles de divulgación de la carrera de ingeniería industrial	Luciano Varela Coronel
Auditoría y Seguridad informática	Ma. Nácira Mendoza Pinto
Ingeniería de <i>software</i>	José L. García Rodríguez
Arquitectura de las organizaciones	Alejandro Peña Ayala
Ingeniería del conocimiento	Claudia M. Vicario Solórzano
Acetatos para el curso de Técnicas de vehículos I	Hugo Ayala Reyes
Introducción a la ingeniería	Francisco Charqueño Flores
Mecánica industrial II	José Sánchez Fabila
Ingeniería de medición del trabajo	Rafael Navarrete Balderas
Introducción a la ingeniería industrial	Pedro Vivas Hernández
Ingeniería de métodos del trabajo	Jorge Hernández Hernández
Ergonomía Videos de Métodos de procesos	Domingo González Zúñiga
Investigación de operaciones I Simulación de sistemas	Francisco García Mora
Materiales y procesos de manufactura. TAMSA	Daniel Aguilar y Oros Manuel López Medina
ISO 9000	Manuel López Medina Alberto Esquivel Granados
Kaisen-mejora continua	Gabriela Medina Malagón Daniel Aguilar y Oros
Acetatos de la asignatura de Gestión de negocios	Mónica Mendoza Navarro
Polilibro Análisis y adquisición de datos	Mario A. Sesma Martínez
Estructura y representación de datos	Claudia M. Vicario S.
Ingeniería de <i>software</i>	Miguel A. Torres Durán
Videos de Mecánica industrial I y II	Serafín Prado Ponce José Favila Sánchez
Transparencias de Mantenimiento	Lauro A. Jiménez Álvarez José Favila Sánchez Manuel Madrigal Romero Sergio A. Rosales de la Vega
Acetatos de Ingeniería de medición del trabajo	Rafael Navarrete Balderas Guadalupe E. Trejo Parada
Audiovisual de Planeación estratégica	Guadalupe E. Trejo Parada
Videos de Procesos de energía solar	Manuel Tiscareño Jurado
Acetatos de Calidad, normalización y desarrollo	Claudio Méndez García
Procesos de Manufactura II	Daniel Aguilar Oros
Procesos de Manufactura	Leticia Contreras Hernández

A.3.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE
Polilibro de Cálculo Diferencial	José Garzón Arias
Polilibro de Estadística	Gilda M. Franco Espejel
Software educativo	Abraham Gordillo Nájera
Polilibro Planeación y Control Estratégico	Lourdes Valencia Velasco Estela García Sánchez
Prototipo para el curso de metrología	Miguel A. Vázquez Vázquez
Características de despegue Modelos seccionados de un avión	Eduardo Reyes López
Maqueta de sección de vías	Francisco Charqueño Flores
Dos brazos de robot	José Sánchez Fabila
Proceso de fabricación del jabón	Manuel López Medina Alberto Esquivel Granados
Torre de destilación fraccionada	Alberto Esquivel Granados Daniel Aguilar y Oros
Caldera horizontal tipo <i>Power Master</i> Planta de polietileno alta presión	Daniel Aguilar y Oros Manuel López Medina
Mecánica industrial I	Serafin Prado Ponce Arnulfo Amador Velásquez Roberto Mises González
Mecánica industrial II	José Favila Sánchez Arnulfo Amador Velásquez Lauro A. Jiménez Álvarez
Vías terrestres I	Ismael Medina Vázquez
Vías terrestres II	Silvio Julio García
Material “La empresa” Reactivos para el examen general de conocimientos	Raúl Rivera Carreño
Juego de acetatos para medición de trabajo	Domingo González Zúñiga
Captador solar Proyector ligero Gato hidráulico	Manuel Tiscareño Jurado
Diagrama explosivo (plancha)	Fernando C. Araiza Ramírez
Troqueles progresivos Troqueles de varios pasos	Daniel Aguilar y Oros Leticia Contreras Hernández
Tipos acres aliados	Daniel Aguilar y Oros Ricardo Feregrino

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Herramientas de desarrollo para aplicaciones basadas en Internet	15
Habilidades directivas	16

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Control numérico computarizado	16
Polilibros y otros materiales para el aprendizaje virtual	17
Elaboración de material dinámico (en desarrollo de Polilibros)	18
Sueldos y sus implicaciones fiscales	2
Taller de Metodología de la Investigación	15
Primer Congreso Metropolitano de Comunicación Profesional	4
Segundo Encuentro de <i>software</i> Educativo	9
Diplomado en Enseñanza	4
Diplomado en Formación docente para un Nuevo Modelo Educativo (dos)	7
Diplomado en Comunicación Oral	2

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Maestría	1
Diplomados	1
Cursos internos	2
Cursos externos	2
Diplomado en Formación Docente para un Nuevo Modelo Educativo (dos)	9
Capacitación interna directa	10
Diplomado en Formación Docente para un Nuevo Modelo Educativo (dos)	4
Diplomado en Comunicación Oral	2

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Maestría en Desarrollo Organizacional	1
Diplomado en Formación y Actualización Docente para un Nuevo Modelo Educativo	1
Diplomado en Productividad	2
Diplomado en Cidetec	2
Doctorado	2
Maestría en Ciencias de la Computación	7
Maestría en Informática	2
Maestría en Sistemas de Información	1
Capacitación y homogeneización de técnicas	10

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	88
Licenciatura	565
Especialidad	3
Maestría en Ciencias	65
Doctorado en Ciencias	19
T o t a l	740

A.4.5. Año sabático. Hicieron uso de la prestación, 25 docentes.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Unidad realizó diversos intercambios académicos con la participación de 14 docentes y 93 alumnos.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, en la Unidad se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Replanteamiento del plan de estudios de la carrera de Ingeniería Industrial - Análisis de la capacidad instalada en las áreas de Ingeniería Industrial - Tendencias de la Ingeniería Industrial	Luciano Varela Coronel	A						
		A						
		A						
El conocimiento tecnológico de los administradores industriales de la UPIICSA	Daniel Pineda Domínguez		B		D			
Manual de apoyo didáctico para matemáticas discretas	Raúl Larios García		B					
Elaboración del libro técnico de estudio del trabajo para microindustria, con base en las normas técnicas del consejo de certificación de competencia laboral	José D. González Zúñiga	A					F	
El conocimiento tecnológico de los administradores de la UPIICSA	Daniel Pineda Pineda	A						
Desarrollo sustentable	Antonio García Rosas	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Modelo de administración integral para programas de educación virtual y a distancia	Miguel Ángel Torres Durán		B					
Desarrollo de técnicas para determinar el lote económico	Mario Oviedo Galdeano	A						
Diseño de un modelo y propuesta de proyecto de centros de información para el desarrollo regional	Claudia M. Vicario S.	A						
Proyectos de mantenimiento	Sergio A. Rosales V. Manuel Madrigal R. Roberto Mises González Lauro A. Jiménez A.	A						
Libro de estudio del trabajo Estudio ergonómico Pemex	Rafael Navarrete Balderas	A A						
Plan de estudios con síndrome Down	Guadalupe E. Trejo Parada	A						
Síndrome del edificio enfermo	Leticia Contreras Hernández	A						
Manual del síndrome de gestión DEC	Daniel Aguilar y Oros	A						
Proyectos de empresas	Sergio A. Rosales de la Vega Manuel Madrigal Romero	A						
Estudio para un modelo de evaluación docente aplicado en la UPIICSA	Dolores García Galindo	A						
Perfiles informáticos para las carreras de: Ingeniería y Administración Industrial, Ingeniería en Transporte y Ciencias de la Informática	José Cruz Rojas Cruz	A	B					
Portal académico	Ángel Gutiérrez González	A	B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Aseguramiento de la calidad académica de la UPIICSA	Guillermo Figueroa Giles Melva Franco Espejel	A						
-La enseñanza virtual -Los Asistentes Matemáticos Computacionales	Gilda Franco Espejel	A A						
Visión integral del conocimiento de la licenciatura en Ciencias de la Informática en la UPIICSA	Sergio Fuenlabrada Velásquez		B					
Alternativas para la homogeneización requerida del nivel de conocimientos en matemáticas de los estudiantes de nivel licenciatura	Martha Gamiño López		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Detección de oportunidades de mejora en empresas productoras de bienes y servicios con el fin de incrementar la productividad	Lucinda González Ruiz		B				
Aplicación de <i>software</i> matemático como un apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del cálculo diferencial e integral en la UPIICSA	Eduardo Gutiérrez González		B				
Mejora continua en la recolección de los desechos sólidos domésticos	Jorge Hernández Hernández		B				
Las Instituciones e instrumentos financieros en México ante el nuevo milenio	Sergio Raúl Jiménez Jerez		B				
Temas selectos de la Mecánica para Ingeniería Industrial	Roberto Mises González		B				
Flujo Vehicular: Indicador de Sustentabilidad Urbana	José Sergio Romero Vallejo		B				
Método de Análisis Ergonómico para el estudio de puestos de trabajo	Reynalda Salcedo Baca		B				
Fresadora Didáctica de Control Numérico Computarizado (CNC) Fresadic Versión 02	Zoilo Mendoza Núñez		B				
Plataformas Tecnológicas de Empresas Mexicanas ante la Globalización	Daniel Pineda Domínguez		B				
Aplicación de la Tecnología de Espacios Virtuales de Aprendizaje en Educación Superior	Víctor Álvarez Castorela		B				
Encuesta, observación y experimentación de procedimientos como recursos de investigación, en el ámbito de la Ingeniería y la Administración	Francisco Fernando García Córdoba 20021364	A		C		F	
Análisis de la estructura cristalina y materiales industriales (Catalizadores) monoestructurados por difracción de rayos X y refinamientos Rietveld	Amado Francisco García Ruiz Apolonio Gallegos de la Cruz 20021366	A		C C			
Perfil Informático del Administrador Industrial, Ingeniero Industrial e Ingeniero en Transporte	José Cruz Rojas Cruz		B			F	
Análisis de la situación actual y futura de la enseñanza de la Administración Industrial en la UPIICSA	Martha Gamiño López		B			F	
Aplicación de <i>software</i> matemático como un apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del cálculo diferencial e integral	Eduardo Gutiérrez González 20021352		B		E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Modelo de Decisiones para la Automatización de Procesos de Manufactura en las Pequeñas y Medianas Empresas	Sergio A. Rosales de la Vega		B					
Memoria del XXX Aniversario de la UPIICSA.	Ernesto García García 1972-2002		B				F	
Administración de Recursos Humanos en la pequeña empresa bajo la globalización. Caso de la industria manufacturera de Iztacalco	Armando Morales Marín 20021356		B			E	F	
Uso e impacto de las corrientes administrativas de innovación administrativa en la mediana y gran empresa	Dolores García Galindo		B				F	
- Ergonomía - Diseño de mejora de síndrome de Down	Guadalupe E. Trejo Parada	A A						
Los mecanismos de evaluación en las organizaciones mexicanas	Nicolás Rodríguez Peregó 20021362		B			E	F	

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, tres profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), uno en actividades de actualización y tres más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 11 alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado.

Dentro de las acciones referentes a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizó el siguiente: elaboración del libro Técnicas de estudio del trabajo para microindustria, con base en las normas técnicas del Consejo de Certificación de competencia laboral, por José D. González Zúñiga.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	32
Actos realizadas	25
Conferencias realizadas	9
Congresos, convenciones y foros organizados	12
Docentes e investigadores participantes	500

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas Feria del Libro	10
Asistentes	6,345

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes: 10 actos artísticos y seis conferencias de cultura general. Participaron un mil 940 alumnos.

C.1.4. Talleres culturales. Rondalla, creación literaria, teatro, danza folklórica, artes plásticas, música folklórica, círculo de lectura. Participaron 322 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados	39
Cursos impartidos	704
Diplomados impartidos	13
Contratos y/o acuerdos realizados	13
Egresados atendidos	125
Profesionistas y/o técnicos atendidos	10,470

C.2.3. Lenguas extranjeras.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	No. DE CURSOS	No. DE ALUMNOS
Inglés	1,400	36,679
Francés	146	2,789
Italiano	64	719
Japonés	76	748
T o t a l	1,686	40,935

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la escuela se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Atletismo, baloncesto, béisbol, fútbol, pesas, tenis, voleibol, <i>tae kwon do</i> y handbol	14
Alumnos en deporte masivo competitivo	1,600
Alumnos en deporte selectivo nacional	78
Profesores asignados a actividades deportivas	18

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar la Unidad realizó 11 promociones y participaron 530 alumnos en los juegos interpolitecnicos; asimismo, once alumnos participaron en el ámbito nacional e internacional en las siguientes disciplinas: atletismo y baloncesto (seis); atletismo y handbol (cinco).

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. La Unidad otorgó los siguientes servicios a empresas instituciones y organizaciones: 790 cursos para la actualización de personal y servicio de pruebas de laboratorio metales mecánicas (219). Se atendieron 140 empresas.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que la Unidad llevó a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	32
Prácticas profesionales realizadas	353
Estancias industriales realizadas	430
Alumnos participantes	1,316
Docentes y/o investigadores participantes	28
Empresas participantes	58
Comité de vinculación en operación	1

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores. Durante el ciclo escolar fueron constituidas 25 empresas juveniles ofertando diversos servicios participando 130 alumnos y 13 docentes.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Consultas médicas otorgadas	6,823
Consultas dentales otorgadas	810
Consultas de psicoterapia	507
Inmunizaciones	899
T o t a l	9,039

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Varios	UPIICSA y otras áreas del IPN	849
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Varios	Sector público Sector social	690 21
Total en programa extrainstitucional		831
T o t a l		1,680

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Apoyo psicológico, orientación sobre el reglamento del IPN, orientación profesiográfica, Orientación institucional, desintegración familiar y Problemas económicos	700	6,000
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Programa de inducción, programa asesor-estudiante, seminarios de: conocimientos de sí mismo, inserción al mundo laboral, formación de ejecutivos y antiestrés	790	5,650
T o t a l	1,490	11,650

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar la Unidad expidió cinco mil 339 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Unidad cuenta con 22 aulas de cómputo, 22 laboratorios y 13 instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	430
Computadoras en laboratorios	350
Computadoras en áreas administrativas	250
T o t a l	1,030

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	1 (SIAAT)
Sistema de cómputo implantado	1 (SIAAT)
Desarrollo de aplicaciones en Internet	3 (Pág. UPIICSA)
Aplicaciones actualizadas	3 (Pág. UPIICSA)
Software adquirido y/o elaborado	1 (Oracle)
Software educativo aplicado	1 (Oracle)

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	No. DE CURSOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Introducción al manejo de las microcomputadoras	5	171
MS DOS	5	151
Windows	5	100
Excel básico	4	77
Excel avanzado	4	28
Access y SAE	6	42
Introducción redes	4	37
Flash	5	58
Introducción a la lógica de la programación	5	121
Lenguaje C	4	44
Visual basic	4	62
Mantenimiento preventivo de PC	4	74
Word	4	49
Delphi	4	28
Internet	4	27
HTML	4	34
Dreamweaver	3	15
Power point	1	3
T o t a l	75	1,121

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente.

ACTIVIDADES	CANTIDAD
Programa de televisión educativo copiado	289
Horas de televisión transmitidas	1,360
Horas de señal transmitidas	1,360
Aulas de teleconferencia en operación	1
Otras actividades de televisión educativa	695

D.4.2. Telecomunicaciones. Fueron grabadas 105 actividades durante el ciclo escolar.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	
	LICENCIATURA	POSGRADO
Acervo bibliográfico en operación	61,924	6,132
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	614,400	2,392
Acervo videográfico en operación	1,605	0
Acervo en disco magnético en operación	0	297
Público en general atendido	58,993	2,300

Servicios proporcionados: Sala de Internet, préstamo a domicilio, asesoría, fotocopiado, mecanografiado, consulta interna, consulta de tesis, préstamo interbibliotecario y consulta de periódicos y revistas

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos durante el ciclo (graduados y licenciatura)	8,145
Suscripción a publicaciones periódicas	5
Videos adquiridos	21
Libros reparados (licenciatura)	3,007

D.6. Obra editorial.

Publicaciones periódicas editadas. La unidad realizó el tiraje de la revista *UPIICSA, Ciencia, Tecnología y Cultura*, por la sección de graduados, con un tiraje de mil volúmenes cada cuatrimestre.

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. Durante el ciclo escolar fueron vendidos 15 mil 196 ejemplares de varios autores y títulos.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Económica institucional	620
Telmex	65
Pronabe	222
T o t a l	907

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas (ficha médica)	6,025
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	25,905
Alumnos atendidos	19,348
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	3,980
Conferencias realizadas:	24

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: 91 de Estímulo al Desempeño Docente y 97 de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. La unidad registró durante el ciclo escolar a cuatro mil 392 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar fueron atendidos tres mil 125 egresados y se captaron 423 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa realizado: de Mediano Plazo
Proyecto realizado: Estratégico de Desarrollo
Manual de organización actualizado
Manual de organización de la UPIICSA (en la Dirección General para autorización)
Manual de procedimientos actualizado
Manual de procedimientos de la UPIICSA (en la Dirección de Planeación y Organización para su dictamen)

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa operativo anual elaborado: Programa Operativo Anual 2003
Seguimiento realizado: Segundo y tercer seguimiento trimestral del POA 2002, e informe de ejecución 2001 del PMP, primer y segundo seguimiento trimestral del POA 2003, e informe de ejecución 2002 del PMP

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Evaluación realizada: Auto evaluación 2002,1er y 2º semestre (agosto-diciembre)
Seguimiento realizado: Auto evaluación y seguimiento trimestral del programa específico de combate a la corrupción y fomento a la transparencia y el desarrollo administrativo

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	740
Técnicos	76
Administrativos	347
De servicios	77
T o t a l	1,240

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	47	1	5	53
Titular B	29	1	1	31
Titular C	181	10	1	192
Asociado A	3	5	17	25
Asociado B	19	6	23	48
Asociado C	28	2	17	47
Asistente C	0	0	12	12
Asignatura A	0	0	104	104
Asignatura B	0	0	135	135
Docente asociado A	1	0	0	1
Docente asociado B	2	0	0	2
Docente asociado C	3	0	0	3
Técnico asignatura A	15	0	5	20
Técnico asignatura B	13	0	0	13
Técnico asignatura C	0	0	1	1
T o t a l	341	25	321	687

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	2	0	0	2
Asociado A	4	2	0	6
Asociado B	2	0	1	3
Asignatura A	0	0	2	2
Asignatura B	0	1	3	4

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Docente titular A	2	0	0	2
Docente titular B	2	0	0	2
Docente asociado A	3	4	0	7
Docente asociado C	1	0	0	1
Técnico asignatura A	4	4	1	9
Técnico asignatura B	4	5	1	10
Prefectos	5	0	0	5
T o t a l	29	16	8	53

E.4.3. Promoción docente. La unidad realizó dos promociones durante el ciclo escolar.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Durante el ciclo escolar se realizaron ocho mil 968 trámites al personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. La Unidad otorgó 389 estímulos a su personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Asertividad, Procesando el cambio, Desarrollo secretarial ejecutivo y diplomado en aplicaciones informáticas. Se capacitaron 120 personas, asimismo 21 fueron inscritas en la preparatoria abierta para realizar sus estudios.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre los procesos que se implantaron para la solución a problemas detectados (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control), fueron la capacitación del personal por medio de cursos para lograr el aseguramiento de la calidad en todos los procesos que se llevan a cabo, así como la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar sobre estos asuntos en sus áreas de trabajo, se realizó lo siguiente: en la Unidad se formó un comité interno de aseguramiento de la calidad y se integraron círculos de mejora continua en las academias que integran la Unidad.

Para responder a las necesidades de los usuarios del sistema educativo y colocar al IPN a la vanguardia de las instituciones de educación, actualmente se encuentran en proceso las acreditaciones y certificaciones de los procesos y programas vigentes.

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE BIOTECNOLOGÍA

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	318
Reinscritos	862
T o t a l	1,180

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	120
Irregulares	564
Fuera de reglamento	166
Reincorporados	13
En recursamiento	177
Causaron baja	47

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco común	517	NA	NA
Ingeniería en Alimentos	184	38	25
Ingeniería Ambiental	98	11	10
Ingeniería Biomédica	136	35	16
Ingeniería Biotecnológica	149	24	23
Ingeniería Farmacéutica	96	17	8
T o t a l	1,180	125	82

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: Se realizaron dos seminarios de titulación.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	14
Seminarios de titulación	3
Por currícula	65
T o t a l	82

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento a la formación académica, durante el presente ciclo se

efectuaron 40 prácticas escolares, fueron atendidos 515 alumnos y participaron 196 docentes.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Apuntes de Procesos de transferencia de calor</i>	Emilio Castillo Campos
<i>Problemario de Termodinámica</i>	Ma. Elena Rosales Peña Alfaro
<i>Aplicación de diferencias finitas a casos de fenómenos de transporte</i>	Sergio Sánchez Rodríguez
<i>Problemario de Termodinámica usando Mathcad</i>	Marcos A. Rodríguez Salina
<i>Banco de reactivos y problemario de Ingeniería Básica</i>	Yéssica Ma. Rodríguez Galicia
<i>Problemario de Fisicoquímica y Fisicoquímica de los alimentos</i>	Guadalupe Hernández Rodríguez
<i>Problemario de Electroquímica I</i> <i>Apuntes de Electroquímica I</i>	Guadalupe Hernández Rodríguez Luis M. Morín Sánchez Juan Ramírez Balderas

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones: taller de evaluación del aprendizaje y modelos educativos, donde participaron siete docentes.

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes: taller evaluación del aprendizaje, diplomado en metrología, normalización y calidad y diplomado en formación docente, con la participación de seis docentes.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, nueve docentes participaron en las siguientes acciones: 2do. Simposium de aplicaciones de la RMN en el área químico – biológica y La química de los productos naturales y sus implicaciones en el área de la salud.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	1
Licenciatura	69

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Especialidad	1
Maestría en Ciencias	27
Doctorado en Ciencias	19
T o t a l	117

A.4.5. Año sabático. Durante el ciclo escolar, cinco docentes hicieron uso de esta prestación en proyectos institucionales.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Unidad realizó lo siguiente: Acciones de intercambio o colaboración académica con la UNAM y la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, en proyectos de investigación. Participaron dos docentes.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se realizan alrededor de una línea de investigación común, tanto en proceso de elaboración como concluidos, en la Unidad se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Estudio químico de <i>Senecio Angulifolius</i> , <i>Senecio Barba Johannis</i> y <i>Senecio Sanguisorbae</i> Estudio químico de productos naturales de especies vegetales usadas en la medicina tradicional	Eleuterio Burgueño Tapia	A		C			F	
-Reactividad de ligantes fosfinotiolados y el metanologantes con [RU ₃ (CO) ₁₀ (MECN ₂)] -Desarrollo de métodos sintéticos para la obtención de compuestos de interés farmacéutico -Energética y cooperatividad del enlace de hidrógeno tricéntico utilizando amidas y oxamidas como modelos de enlace peptídico, estudio por resonancia magnética nuclear y difracción de rayos X	Itzia I. Padilla Martínez	A		C			F	
Síntesis, caracterización estructural y estudio teórico de receptor amídicos como modelos para el reconocimiento molecular de biomoléculas	Francisco J. Martínez Martínez	A					F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
-Reacción de efredinas con cianatos y tiocianatos -Síntesis y caracterización de reductores estereó selectivos derivados de amino alcoholes quirales (Conacyt)	Alejandro Cruz	A						
		A		C				
Reacción de crecimiento de cúmulos metálicos mixtos empleando cúmulos carbonílicos trinucleares de azufre y selenio con fragmentos metálicos de molibdeno o tungsteno	Efrén V. García Báez	A						
-Reutilización de biosólidos de drenaje de la industria farmacéutica -Doctorado	Marina O. Franco Hernández	A				E		
Cuantificación de clembuterón en carne y víscera de res por HPLC	Pedro Miranda Reyes	A					F	
Desarrollo de una forma farmacéutica de liberación controlada con betagalactosidosa	Samuel Dorantes Álvarez	A						
Características físicas y químicas del pericarpio de maíz y su relación con la calidad de la nixtamalización	Ana Gabriela Loyo González	A						
-Determinación de la actividad antioxidante de algunos derivados del ácido cinámico utilizando el radical libre 1,1 difenil-2 bicrilhidrázilo -Maestría con especialidad en farmacología	Ma. Esther Bautista Ramírez	A				E		
Evaluación sanitaria de productos alimenticios	Hermilo Sánchez Pineda	A					F	
-Evaluación de materiales orgánicos sintéticos y naturales como texturizantes para el proceso de composteo de residuos sólidos orgánicos con alto contenido de humedad -Caracterización y compostaje de los residuos sólidos orgánicos producidos en la Central de Abastos de la Cd. de México	Fabián Robles Martínez	A			C			
Establecimiento de un proceso de fermentación de alta densidad celular con <i>Phafia Rhodozyma</i>	Leobardo Ordaz Contreras		B				F	
Desarrollo de productos alimenticios de alta calidad de preparación rápida y consumo instantáneo	Samuel Suazo Abarca	A					F	
Doctorado	Gustavo Valencia del Toro					E		

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
-Mantenimiento de bacterias lácticas de interés industrial concentradas por medio de inmovilización celular -Producción de ácido gibelédico con células inmovilizadas	Enrique Durán Páramo	A			C			F
-Enzimas proteolíticas del látex de la <i>Jacaratia mexicana</i> : prificación, caracterización y critalogénesis -Estudio de estabilidad al PH y a la proteasa V de <i>Jacaratia mexicana</i> -Cultivo de células degenerativas <i>Mexicanus</i> con enzimas proteolíticas	Ma. del Carmen Oliver Salvador	A		C				F
				C				F
-Dehidroepiondrosterediana-biosíntesis en cerebro de mamíferos: nuevos hipoglumiantes derivados de las sulfonilureas -Metabolismo de hormonas esteroides en el sistema nervioso central en mamíferos domésticos: regularización hormonal	Yolanda de las M. Gómez y Gómez	A						F
								F
Hábitos alimenticios y educación ambiental	Blanca E. Gutiérrez Barba	A						
-Modelación de la interacción Killer entre levaduras usando un biorreactor con membranas -Producción de metabolitos con cultivos mixtos simulados	Edgar Salgado Manjarrez		B					F
				C				
-Análisis del proceso de producción de <i>Saccharomyces servisiae</i> enriquecida en trehalosa -Producción de levaduras <i>Saccharomyces servisiae</i> con el contenido intracelular trehalosa	Juan Aranda Barradas		B					F
				C				
-Medición del coeficiente de partícula líquida de transferencia oxígeno de biorreactores -Doctorado en Biotecnología	Sergio García Salas		B					
					D	E		
Doctorado en Control	Agustín Cabrera Llanos					E		
Doctorado en Ingeniería Biomédica	Adolfo Santa Fe Dueñas					E		
Doctorado en Electrónica Biomédica	Rosario Domínguez Camargo					E		
Maestría en Ciencias	Juan Ramírez Balderas					E		
-Análisis multifractal de series de tiempo de sistemas dinámicos complejos -Doctorado	Alejandro Muñoz Diosdado		B				E	
Perfeccionamiento de enseñanza de la física	César E. Mora ley		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Aplicación de técnicas fototérmicas para caracterización térmica de mezclas líquidas	José A. Balderas López		B	C				
-Aislamiento de hongos del género <i>Trichoderma</i> de suelos agrícolas de Milpa Alta, D.F. como antagonistas de hongos fitopatógenos -Producción y valoración de biofertilizantes en suelos agrícolas de Acolman, Edo. de México	Maira Jiménez Ríos		B				F	
Producción de cerveza en planta piloto	José M. Muñoz Aguilar		B					
Toxicología de benceno y tolueno en citocromos P450	Eva González Jasso			C				
-Síntesis y caracterización estructural de heterociclos quinólicos e isoquinólicos y evaluación farmacológica como posibles agentes antimigrañosos -Estancia postdoctoral	Marco A. Brito Arias			C				
Doctorado con especialidad en Fitopatología	Ramón Villanueva Arce				D			
Maestría en Ciencias	Benito Rizo Zúñiga					E		
Identificación de las enzimas de la tuna	Ma. Teresa Cruz y Victoria						F	
Identificación y caracterización de residuos generados en las actividades experimentales realizadas en la UPIBI	Refugia Pérez Sánchez						F	
Clonación y expresión de proteasas de <i>Jacaratia mexicana</i>	José L. Muñoz Sánchez						F	
Diseño y construcción de un secador por aspersión para el secado de enzimas grado industrial	Carlos Orozco Álvarez						F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Estudio químico de agave <i>Potaturum</i> , <i>Echeveria gigante</i> y <i>Encyclia Michoacana</i>	Eleuterio Burgueño Tapia	A		C				
Desnitrificación de suelos agrícolas y forestales por acción de biosólidos	Marina O. Franco Hernández	A						
Síntesis de estudio estructural por RMN de nuevos hipoglucemiantes derivados de las sulfoniruleas	Francisco J. Martínez Martínez			C				
Reactividad con borano de 1,3-tiazolidinas derivadas de aminotioles quirales	Alejandro Cruz	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
- Reactividad de la NNN-bis (difencilfosfina) amino con cúmulos metálicos carbonílicos telurorutenio	Efrén V. García Báez	A		C			
- Activación del enlace C-H y la reacciones de borilación en complejos neutros catiónicos de IR y RH coordinados a ligantes trípides del 3,5-demetilpirasol	Itzia I. Padilla Martínez	A		C			
Evaluación conductual del alcaloide <i>Erisodina</i> aislado de semillas de <i>Erythina herbacea</i>	Gustavo Valencia del Toro	A					
Actividad antioxidante de productos naturales derivados de especies vegetales usadas en la medicina tradicional	Beatriz Hernández Carlos	A		C			

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, 19 profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), dos en actividades de actualización y 11 más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 36 alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado.

Dentro de las acciones referentes a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizó el siguiente: Utilización de residuos agrícolas y lirio acuático deshidratado como materiales absorbentes de contaminantes orgánicos en efluentes y su tratamiento posterior por composteo, por Fabián Robles Martínez.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, las acciones realizadas fueron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Diseño y construcción de un invernadero tipo bastidores	Marcos Morales Contreras José M. Muñoz Aguilar
Diseño de un reactor columna anaerobio de flujo axial para docencia, investigación y tratabilidad	Marcos Morales Contreras

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Construcción de un prototipo para balances de energía en estado transitorio cálculo de tiempo de enfriamiento de un líquido agitado en un sistema de flujo	Rafael Villalobos Galán
Diseño y construcción de un secador por aspersión para el secado de enzimas grado industrial	Carlos Orozco Álvarez

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar a la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	5
Actividades realizadas	5
Conferencias realizadas	142
Congresos, convenciones y foros organizados	2
Docentes e investigadores participantes	30
Asistentes	2,600

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el periodo, las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actos artísticos realizados	12
Conferencias de cultura general realizadas	6
Asistentes	2,522

C.1.4. Talleres culturales. Música, libro-club, teatro y danza folklórica; se atendieron 325 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. 136 Cursos impartidos para operarios del transporte público por el proyecto DGT e Instituto del Taxi; con la asistencia de 13 mil 600 personas.

C.2.3. Lenguas extranjeras.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	No. DE CURSOS	No. DE ALUMNOS
Inglés básico I	19	416
Inglés básico II	13	234
Inglés básico III	12	232
Inglés básico IV	13	239
Inglés básico V	13	252
Inglés intermedio I	10	187

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	No. DE CURSOS	No. DE ALUMNOS
Inglés intermedio II	7	134
Inglés intermedio III	6	119
Inglés intermedio IV	8	147
Inglés intermedio V	5	98
Inglés intermedio intensivo V y VI	1	13
Inglés avanzado I	7	108
Inglés avanzado II	5	84
Inglés avanzado III	5	87
Inglés avanzado IV	4	79
Inglés avanzado V	8	77
Toefl	7	81
Teachers	4	26
Francés básico I	7	62
Francés básico II	6	53
Francés básico III	5	53
Francés básico IV	4	28
T o t a l	169	2,809

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la Unidad se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Deportes que se practican	5
Alumnos en deporte masivo competitivo	769
Alumnos en deporte selectivo nacional	3
Profesores asignados a actividades deportivas	2

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron cinco promociones y participaron 45 alumnos en los juegos interpolitécnicos. Asimismo, un alumno participó en el ámbito internacional en la disciplina Tiro al arco.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que la Unidad llevó a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	20
Prácticas profesionales realizadas	47
Estancias industriales realizadas	18
Alumnos participantes	3
Docentes y/o investigadores participantes	1

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores. Durante el ciclo escolar fue constituida la empresa juvenil ZETAS especialistas en producción de hongo zeta, con la participación de un alumno y dos docentes.

C.6.2. Incubación de empresas. En la unidad se realizó el proyecto de preincubación de empresas que se llama BIOTA/Geovitek formada por tres alumnos y tres docentes.

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. Durante el periodo, se proporcionaron 480 consultas médicas y 155 dentales.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Apoyo a la docencia	Escuelas, centros y unidades del IPN	114
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Varios	Diversas entidades del sector público	76
T o t a l		190

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Problemática personal, familiar, de pareja y profesional, orientación vocacional y educativa	4	184
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Comunicación grupal, toma de decisiones, solución de problemas, ciclo de inducción para alumnos de nuevo ingreso y pláticas para padres de familia	14	1,385
T o t a l	18	1,569

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. La Unidad expidió dos mil 510 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Unidad cuenta con dos aulas de cómputo, dos laboratorios y cinco instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	49
Computadoras en laboratorios	60
Computadoras en áreas administrativas	124
T o t a l	233

La Unidad proporcionó los siguientes servicios: Préstamos de computadora para exposiciones, navegación en Internet, correo electrónico, hoja de cálculo y procesador de textos.

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Actualización de la Página Web.

D.3.3. Cursos impartidos. Se impartió un curso extracurricular de *Autocad*, en donde se atendió a cuatro alumnos.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	19,402
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	67,183
Acervo videográfico en operación	318
Acervo en disco magnético en operación	39

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo escolar fueron adquiridos 745 libros y se repararon 100.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Económica	60
Telmex	23
Pronabe	77
Chrysler	3
T o t a l	163

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	2,785
Alumnos atendidos	2,274
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	2,770
Conferencias realizadas	15

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Comité Técnico de Prestaciones a Becarios	12
Estímulo al Desempeño Docente	16
Estímulo al Desempeño de Investigadores	12
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	32

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el ciclo escolar la Unidad registró a 804 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. La Unidad atendió a 20 egresados y captó dos empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Anteproyecto programático elaborado: Programa Estratégico de Desarrollo
Programa operativo anual elaborado: POA 2003
Seguimiento realizado: Cuatro seguimientos trimestrales

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	174
Técnicos	6
Administrativos	52
De servicios	11
T o t a l	243

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	15	0	0	15
Titular B	12	1	0	13
Titular C	20	12	0	32
Asociado A	2	0	1	3

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Asociado B	3	2	4	9
Asociado C	9	2	7	18
Asignatura A	0	0	57	57
Asignatura B	0	0	34	34
Técnico asignatura B	1	0	0	1
Técnico asignatura C	0	0	1	1
T o t a l	62	17	104	183

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	4	0	0	4
Titular B	2	0	0	2
Titular C	2	0	0	2
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	1	0	2	3
Asignatura A	0	0	1	1
Asignatura B	0	0	4	4
T o t a l	11	0	7	18

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITES DE PERSONAL REALIZADOS	CANTIDAD
Contrataciones	108
Prórrogas	8
Reanudaciones	2
Renuncias	2
Licencias	1
T o t a l	121

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. La Unidad otorgó 41 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartió un curso de inglés a dos personas.

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a un mil 356 alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	214
Reinscritos	1142
T o t a l	1356

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	780
Irregulares	480
Fuera de reglamento	204
Reincorporados	27
En recursamiento	417
Causaron baja	34

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	768	0	0
Ingeniería Mecatrónica	259	76	53
Ingeniería Telemática	233	52	43
Ingeniería Biónica	96	24	14
T o t a l	1356	152	110

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.2. Titulación por opciones. Durante el ciclo escolar se titularon 110 alumnos por currícula.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento a la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 21 prácticas escolares. Participaron 652 alumnos y 21 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudios, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se aplicó la metodología propuesta por la DEP- ICFM para la reestructuración de los planes y programas de estudio y una encuesta a egresados, estudiantes y profesores para la reestructuración de los planes de estudio de las carreras de Ingeniería en Biónica, Mecatrónica y Telemática.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. Respecto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se impartió el curso diseño instruccional a siete docentes.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de introducción al álgebra, conmutativa y geometría algebraica	5
Calidad en la educación y en el servicio “ Soporte de una vinculación efectiva”	6
XV Encuentro de investigadores de la comunicación	3
XXII <i>International Workshop on Geometric Method</i>	1
Curso de especialización semiótica y estética La mirada del otro	2

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	8
Licenciatura	52
Especialidad	1
Maestría en Ciencias	71
Doctorado en Ciencias	8
T o t a l	140

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Unidad realizó el siguiente convenio con INSA, para que un estudiante y un docente de origen francés cursaran asignaturas en esta unidad de estudios superiores.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes proyectos:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Sistema de posicionamiento inercial	Juan Antonio Jaramillo Gómez CGPI20021370	A	B				F	
Sistema de deshidratación de tejidos vegetales (madera, frutas y verduras) basado en el ultrasonido de potencia (30-150 vatios) de 10KHz y 20KHz, y radiación de 300 vatios,	Gerardo Alejandro Valentino Orozco CGPI20021377	A	B			E	F	
Monitoreo y control por medio de Internet, de un invernadero para investigación	Rafael Santiago Godoy CGPI20021371	A	B				F	
Diseño y construcción de un robot manipulador de doble efecto final	Juan Alejandro Flores Campos GPI20021369	A	B			E	F	
Estimulador eléctrico funcional portátil de uso clínico y de investigación	Lilia Martínez Pérez CGPI200947	A	B	C		E	F	
Simulador de un sistema difuso aplicado al control de semáforos de un cruce vehicular	Heron Molina Lozano CGPI20021372	A	B				F	
Criptografía y seguridad de datos	Enrique Reyes Espinoza GPI20021374	A	B				F	
Proyecto recurrente	Roberto Daniel Mota Estévez 19716			C				

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Software para codificación y decodificación de señales de voz	Cintia Eugenia Enríquez Ortiz CGPI010231	A					F	
Diseño e implantación de algoritmos de recuperación de tiempos para un sistema de manufactura integrado por computadora	Juan Alejandro Flores Campos CGPI010232	A		C			F	
Diseño de un lenguaje para programación de sistemas de respuesta interactiva de voz (IVR)	Margarita García Burciaga CGPI010233	A					F	
Automatización y control de sistemas de metrología de flujo y alta exactitud por medio de toberas sónicas	Juan Antonio Cruz Maya CGPI010735	A					F	
Formación matemática en tecnologías avanzadas	Ernesto Filio López CGPI010736	A					F	
Cara animatrónica	Juan Antonio Jaramillo Gómez CGPI010737	A					F	
Sistema sol-gel para deposición de películas sobre sustratos con diferentes geometrías para aplicaciones ortopédicas	José Alfredo Rosas Flores CGPI010738	A					F	
Diseño y construcción de una transmisión de una geometría variable	Orlando Palma Marrufo	A					F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Sistema de entrenamiento de músculos remanentes en amputados a la altura del codo	Enrique Velázquez Velázquez CGPI010739	A					F	
Diseño y construcción de un estimulador eléctrico funcional portátil de uso clínico y de investigación	Lilia Martínez Pérez CGPI200947	A	B			E	F	

A.- Proyecto de investigación básica.
B.- Proyecto de investigación aplicada.
C.- Proyecto inscrito en el SNI.
D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
G.-Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, tres profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y cuatro más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 27 alumnos.

Comité escolar de investigación en operación. Se constituyó un comité de seguimiento para la revisión y evaluación de los proyectos de investigación realizados por los investigadores de esta Unidad para su registro en las distintas instancias del Instituto Politécnico Nacional, así como para el Conacyt.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Diseño para triciclos mexicanos	José Martín Segovia Cocom
-PROMETEO	Gastón H. Salazar Silva
-Recuperación de PVC	
Sistema de carga para cristales de parabrisas	Orlando Palma Marrufo

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar a la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	11
Actos realizados	27
Conferencias realizadas	80
Congresos, convenciones y foros organizados	1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docentes e investigadores participantes	80
Promociones realizadas	62
Asistentes	1030

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Entre las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se realizaron una promoción, once actos artísticos y dos conferencias de cultura general. Se contó con una asistencia de 825 personas.

C.1.4. Talleres culturales. Uno de guitarra en el que participaron 10 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Cursos impartidos	20
Conferencias realizadas	85
Contratos y/o acuerdos realizados	10
Docentes y/o investigadores participantes	89
Profesionistas y/o técnicos atendidos	7
Promociones realizadas	55

C.2.3. Lenguas extranjeras. La Unidad realizó dos cursos extracurriculares de inglés básico e intermedio, inscribiéndose 62 alumnos.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en la Unidad se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Baloncesto, voleibol, fútbol soccer y americano	5
Alumnos en deporte masivo competitivo	166
Alumnos en deporte selectivo nacional	33

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. La Unidad realizó tres promociones y 166 alumnos participaron en juegos interpolitécnicos.

Alumnos destacados en deportes. Participaron cuatro alumnos a nivel nacional en atletismo.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. La Unidad proporcionó servicios a empresas, instituciones y organizaciones, en los que se capacitaron 367 personas en talleres y cursos.

C.4.2. Diagnóstico empresarial. 15 alumnos y 25 investigadores participaron en la investigación para elaborar el diagnóstico.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos participantes	8
Docentes y/o investigadores participantes	17
Empresas participantes: TV Azteca; Ford; Hospital 1º. de octubre; Vitro; CNR; Vitrofibras; Crinamex; Autotemple.	9
Actos difundidos	55

C.6. Formación empresarial.

C.6.1. Formación de emprendedores. Durante el ciclo escolar fue constituida la empresa juvenil SESCOX, (construcción e implantación de un sistema de seguridad), en la que participaron cuatro alumnos y un docente.

C.6.2. Incubación de empresas. En la Unidad se logró la creación de dos empresas incubadas, y 14 proyectos de preincubación, con la participación de 39 alumnos y cinco docentes.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
- Elaboración de una base de datos para control escolar	Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas	2
- Soporte y apoyo técnico de laboratorio del CIM		19
- Soporte y apoyo técnico de laboratorio de tecnologías avanzadas		10
- Desarrollo de <i>software</i> de calidad para el equipo de cómputo y comunicaciones		3
- Automatización de los procesos y servicios de biblioteca		4
- Servicios de vinculación y promoción empresarial		2
- Apoyo técnico en el taller de máquinas y herramientas		4
- Creación de sistemas de evaluación para profesores		1
- Ahorro de energía eléctrica		1

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
- Desarrollo de sitio <i>Web</i> del laboratorio de telemática	Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas	1
- Prácticas para el tratamiento de señales biológicas		6
- Autoevaluación institucional		3
- Soporte y desarrollo de sistemas telemáticos		3
- Construcción de un interferómetro de <i>Mamatch zender</i>		2
- Revisión curricular		1
- Diseño y construcción de un vehículo todo terreno minibaja SAE		3
- Desarrollo de tutoriales de <i>Master cam</i>		1
- Desarrollo de <i>software</i> para el análisis de esfuerzos y deformaciones		3
- Control de sistemas de egresados y servicio social		1
- Investigación de algoritmos de sincronización	CINVESTAV	1
- Mecatrónica		2
Programa integral de servicio social en apoyo a las funciones	CIC	1
Investigación en ciencia y tecnología aplicada	CICATA	2
Desarrollo de aplicaciones para la administración de laboratorios de telemática	IPN	1
Soporte de mantenimiento y capacitación en PC	CECYT 9	1
Soporte administrativo e implementación del proceso de automatización en actividades académicas	Escuela Superior de Turismo	1
Desarrollo de láser y su aplicación a la instrumentación	ESIME Zacatenco	1
PLANAZZE	Dirección de Servicio Social y Egresados del IPN	4
Integración de servicio social para el desarrollo informático	Dirección de Informática	1
Programa integral de servicio social en apoyo al CIC	Centro de Investigación en Computación	2

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Mediciones de características fotovoltaicas de películas delgadas	Escuela Superior de Física y Matemáticas	1
Total en programa intrainstitucional		90

PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Mercado bursátil mexicano	Bolsa Mexicana de Valores	3
Integración social educativa, psicología laboral	APA	1
Reforma del sector salud	Secretaría de Salud	2
La ciencia en tu escuela	Academia Mexicana de Ciencias	1
Migración de sistemas e información a la red delegacional	Delegación Miguel Hidalgo	1
Aplicación y desarrollo de los sistemas computarizados	Sistema de Transporte Colectivo	1
Administración de recursos humanos	Presidencia de la República	2
Desarrollo informático	Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía PGR	1
Mantenimiento de <i>hardware</i> y <i>software</i>	Universidad del estado de Hidalgo	1
	Alealzin, S.A. de C.V. Canacintra	2
Educación básica para adultos	INEGI	1
- Apoyo en el desarrollo de prototipos industriales	Centro de Diseño y Manufactura de la UNAM	1
- La computación y diseño electrónico un apoyo en prototipo industriales		1
Sanidad, inocuidad y calidad agroalimentaria	Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria	3
Artículo 91	Instituto Federal Electoral IFE	2
Apoyo de actividades académicas y de investigación	UNAM FCPyS	2
Desarrollo integral institucional	Luz y Fuerza del Centro	1
Art. 91	Conalep	1
Total en programa extrainstitucional		28
T o t a l		118

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil. Se desarrollaron las siguientes acciones: Psicología educativa en entrevistas individuales a 442 jóvenes; Día de Muertos y apoyo de solidaridad, con la participación de 316, alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo la Unidad expidió un mil 600 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. La Unidad cuenta con cuatro aulas en servicio y cinco laboratorios para las actividades y aprovechamiento de los alumnos e investigadores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	232
Computadoras en laboratorios	27
Computadoras en áreas administrativas	67
T o t a l	326

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Alumnos atendidos	1266
Equipo facilitados a alumnos y usuarios de la UPIITA	1061
Reparación de equipo (<i>hardware, software</i> y telefonía)	1706
Asesoría a usuarios y alumnos	261

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Durante el ciclo escolar se desarrollaron los siguientes: Sistema de cómputo implantado UTE, Desarrollo de aplicaciones en Internet II y la página *Web* de la UPIITA.

D.3.3. Cursos impartidos. En la Unidad fue impartido un Curso de Ortografía al Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación, capacitándose a 13 personas.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	8815
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	8500
Acervo videográfico en operación	244
Acervo filmográfico en operación	14
Acervo en disco magnético en operación	346
Público en general atendido	1186

Servicios proporcionados: Préstamo en sala, a domicilio e interbibliotecario, asesoría en búsqueda.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	428
Suscripción a publicaciones periódicas	4

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Videos adquiridos	16
Filmes adquiridos	14
Discos magnéticos adquiridos	25
Libros reparados	74
Paquetes audiovisuales adquiridos	1

D.6. Obra editorial.

Publicaciones periódicas editadas. Boletín UPIITA 2000 (trimestral) y revista Red-es UPIITA 2000, (cuatrimestral).

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. Durante el ciclo escolar fueron vendidos 158 volúmenes de apuntes y prácticas.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes.

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Institucional	209
Programa Nacional de Becas	39
Teléfonos de México	34
Iusacell	9
T o t a l	291

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería y atención y orientación a alumnos	2260
Alumnos atendidos	1348
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	1388
Conferencias realizadas	3

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Exclusividad	11
Estímulo al Desempeño Docente	8
Estímulo al Desempeño de la Investigación	1
Sistema Nacional de Investigadores	1
Comité Técnico de Prestaciones a Becarios	8
Promet-Supera	7

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. Roberto Daniel Mota Estévez obtuvo el premio a la mejor tesis de Doctorado.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En la Unidad fueron registrados 101 egresados durante el ciclo escolar.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Fueron atendidos 53 egresados durante el año escolar.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico – funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas, así como dos seguimientos programáticos (tercero y cuarto).

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	140
Técnicos	10
Administrativos	54
De servicios	3
T o t a l	207

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	12	0	1	13
Titular B	3	0	0	3
Titular C	7	0	0	7
Asociado A	21	0	14	35
Asociado B	24	1	3	28
Asociado C	39	0	3	42
Asignatura A	0	0	3	3
Técnico asociado A	6	0	0	6

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Técnico asociado B	3	0	0	3
T o t a l	115	1	24	140

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	2	0	0	2
Titular B	1	0	0	1
Titular C	3	0	0	3
Asociado A	2	0	0	2
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	7	0	0	7
Técnico asignatura A	1	0	0	1
T o t a l	17	0	0	17

E.4.3. Promoción docente. Siete docentes fueron promocionados durante el ciclo escolar.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITES DE PERSONAL REALIZADOS	CANTIDAD
Contrataciones	77
Control y registro de asistencias	17,514
T o t a l	17,591

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo escolar se otorgaron 30 al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartió el curso de ortografía 1, capacitándose a 13 personas.

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD MILPA ALTA

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a una matrícula de un mil 432 alumnos, egresaron 322 y se titularon 354.

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	403
Reinscritos	1,029
T o t a l	1,432

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	263
Irregulares	424
Fuera de reglamento	32
Reincorporados	16
En recursamiento	27
Causaron baja	62

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Medicina	675	179	173
Odontología	262	33	483
Nutrición	227	60	61
Optometría	98	14	5
Trabajo Social	86	24	40
Enfermería	84	12	27
T o t a l	1,432	322	789

A.1.2. Operación y seguimiento académico del sistema de enseñanza abierta.

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.1. Acciones que se llevaron a cabo para impulsar la titulación profesional: El Centro realizó durante el ciclo nueve seminarios de titulación, en los que se inscribieron 201 alumnos.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	3
Examen de conocimientos por áreas	125

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Créditos de posgrado	1
Por escolaridad	24
Seminarios de titulación	201
T o t a l	354

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 15 prácticas escolares, donde participaron un mil ocho alumnos y 50 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. Respectó a la revisión de planes y programas de estudios, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes: se evaluaron las unidades modulares de nivel molecular, celular, ontogenia tisular, orgánico y sistémico, operatoria dental, endodoncia, exodoncia, periodontopatías prótesis parcial fija y removible, maloclusión, ortodoncia, odontopediatría, microbiología y parasitología de aparato digestivo.

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Apuntes sobre fotografía clínica</i>	Martha Elizabeth Mayagoitia Flores
<i>Apuntes de embriología de cardiología</i>	Gloria Berenice Rodríguez Belmonte
<i>Apuntes de embriología nefrología y urología</i>	Irene Álvarez Rivera
<i>Apuntes de enfermería sanitaria</i>	Adriana Enriqueta Camal Villanueva

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
Diapositivas	Martha Elizabeth Mayagoitia Flores Irene Álvarez Rivera
- 48 diapositivas en <i>Power Point enfermería sanitaria</i> - Administración en salud pública	Adriana Enriqueta Camal Villanueva
Acetatos de comportamiento e interacciones elementales de la luz	Ricardo Bahena Trujillo
Fisiología y fisiopatología general	Elvira Martín del Campo Martínez
280 diapositivas de endodoncia	Martha Elizabeth Mayagoitia Flores
- 36 diapositivas historia y filosofía de la medicina - Legislación sanitaria y medicina laboral	Irene Álvarez Rivera

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes: asistencia a curso de inducción a la docencia en el Instituto Politécnico Nacional, Planeación didáctica de la asignatura y didáctica I, se contó con la participación de nueve docentes.

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en formación y actualización docente para el Nuevo Modelo Educativo	24
Taller de planeación estratégica para el cambio estructural y curricular en el Instituto Politécnico Nacional	13
Programación Neurolingüística	1
Enseñanza y aprendizaje de las competencias laborales	1
Encuentro de material electrónico educativo	4

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Asistencia a siete cursos	99
Diplomado de actualización médica en el primer nivel de atención	54
Asistencia congreso de la asociación mexicana de ortodoncia ortopedia	1
Asistencia al 2º. Congreso de trabajo social	3
Métodos y técnicas de intervención en crisis	1
Cursos valoración y exploración física	1
Medicina preventiva y diagnóstico por laboratorio y gabinete	33
Medicina interna y farmacoterapia en el primer nivel de atención	33
Diplomado de estadística	2
Urgencias médicas trauma y cirugía plástica y reconstructiva	33
Diplomado de gineco obstetricia en el primer nivel a la salud	3

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	2
Licenciatura	55
Especialidad	13
Maestría en Ciencias	18
Candidato a maestro	11
Doctorado en Ciencias	2
Pasante de licenciatura	7
Nivel medio superior	2
T o t a l	110

A.4.5. Año sabático. En proyectos institucionales 11 docentes hicieron uso de la prestación del año sabático.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
2 asesorías y 3 investigaciones sobre desnutrición, retinopatía diabética y condiciones sanitarias de un mercado	Tlayacapan Morelos	10	8
Docentes realizando posgrado	Cinvestav UAEM	3	
Diagnóstico de salud en Tepetlixpa, Estado de México	Municipio de Tepetlixpa, Estado de México	14	330

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B. 1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Prevención de complicaciones oculares a diabetes mellitus en la población mayor de 20 años de Tlayacapan Morelos	Ricardo Bahena Trujillo CGPI20020390		B	C			F	
Obesidad y rendimiento escolar de los estudiantes de CICS	Jesús Hernández Herrera CGPI20020382		B					
Semblanza histórica CICS	Alicia Reséndiz Reyes CGPI20020387		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Prevalencia de diabetes por tipo, género y edad en la delegación Iztapalapa	Jesús Antonio Medina Soto CGPI20010085		B				
Ceguera prevenible: situación de la retinopatía diabética y glaucoma de la población mayor de 25 años en Tlayacapan, Morelos, y en Juchitepec, Estado de México	Ricardo Bahena Trujillo CGPI20010322		B				
Estudio comparativo de la incidencia de miopía por desnutrición gestacional en niños de 4 a 14 años de las subdelegaciones de Iztapalapa, D. F.	Harms Alexandra Chantal Horward CGPI20010083		B				
Evaluación de conocimientos éticos, bioéticos y ontológicos en las carreras de medicina del IPN.	Irene Álvarez Rivera CGPI20010079		B				
Virtualización de la unidad modular “nivel orgánico y sistémico” en polilibro	José Rodolfo Colón Herrera CGPI20020835		B				
Virtualización de las unidades modulares “ mecanismo de agresión biológicos “ y “mecanismos de defensa biológicos “ en polilibros	Luis Fernando Bonilla Ruz CGPI20010834		B				
Determinación de las condiciones sanitarias del mercado de Tlayacapan, Morelos	Carlos Augusto López Bartola CGPI20010084		B				
Prevalencia de enfermedad urinaria asociada a la diabetes en la delegación Iztapalapa	Blanca Laura Romero Meléndez CGPI20010087		B				
Prevalencia de la hipertensión arterial por género de las colonias de la delegación Iztapalapa	Rigoberto Cristerna Montúfar		B				
Diseño y construcción de la velocidad variable para laboratorio	Raymundo Aurelio Pimentel Aguilar		B				
Virtualización del CICS – UMA	Benito Cabrera Armenta CGPI20010836		B				
Capacitación, exceso de trabajo y habilidades para la comunicación de la relación enfermera–paciente	Adriana Enriqueta Camal Villanueva CGPI20010080		B				
Evaluación artemisa SSP en ratones artificialmente infectados	Juan González Vité CGPI20010082		B				
Diagnóstico bucal en dos poblaciones del área de influencias del CICS, Tenango del Aire y Tepetlixpa, Estado de México	Marco Antonio Peñuelas Chávez CGPI20010324		B				
Acciones de los antioxidantes, ante los efectos del humo del cigarro	Manuel Carriles Vivanco CGPI20010323		B				

A.- Proyecto de investigación básica.
 B.- Proyecto de investigación aplicada.
 C.- Proyecto inscrito en el SNI.
 D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
 F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
 G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3. Formación y actualización de investigadores.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, un profesor investigador participó en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) con el proyecto prevención de complicaciones oculares a diabetes mellitus en la población mayor de 20 años de Tlayacapan, Morelos.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Cuatro alumnos fueron inscritos en el programa, con proyecto en beneficio de la comunidad y área de influencia del Centro.

Comité escolar de investigación en operación. Se constituyó un comité de seguimiento para la revisión y evaluación de los proyectos registrados por los profesores del Centro.

B.2. Desarrollo tecnológico.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	55
Actividades realizadas	8
Conferencias realizadas	43
Congresos, convenciones y foros organizados	1
Docentes e investigadores participantes	43
Promociones realizadas	7
Asistentes	9759

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Entre las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se realizaron las siguientes actividades: 36 actos artísticos y una conferencia de cultura general. Se contó con una asistencia de un mil 305 personas.

C.1.4. Talleres culturales. El Centro tiene en operación dos talleres. De tuna y danza folklórica. Se contó con la participación de 45 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Cursos impartidos: 2 jornadas estomatológicas y aspectos agropecuarios, Congreso de ciencias visuales	3
Diplomados impartidos: Técnicas quirúrgicas e implantología, actualización médica en el primer nivel de A. S., nutrición aplicada a la actividad física en el deporte	3
Seminarios impartidos: Urgencias médico quirúrgicas, la intervención profesional del trabajador social en la salud mental del niño y el adolescente, apoyo nutricional especializado y administración en los servicios de alimentación y odontología infantil	4
Conferencias realizadas: Manejo de material biológico infeccioso, material oftálmico, diversos tópicos sobre optometría, administración aplicada a la nutrición, diversos temas sobre odontología y enfermería, estado de choque y manejo de líquidos	37
Docentes y/o investigadores participantes	11
Egresados atendidos	24
Profesionistas y/o técnicos atendidos	6
Actos apoyados	17
Promociones realizadas	15

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en el Centro se realiza lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Deportes que se practican	6
Alumnos en deporte masivo competitivo	605
Alumnos en deporte selectivo nacional	0
Profesores asignados a actividades deportivas	2

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Promociones realizadas, nueve y 23 alumnos en juegos interpolitécnicos.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. El Centro realizó un congreso en ciencias visuales, talleres y otras acciones de servicio externo que fueron: atención odontológica, análisis clínicos, prestación de anteojos y lentes de contacto; se realizaron 10 mil 337.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	3
Prácticas profesionales realizadas	2
Alumnos participantes	109
Docentes y/o investigadores participantes	5
Empresas participantes	3

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Odontológicos	9,579
Ópticos	1,124
De laboratorio	334
T o t a l	11,037

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Optometría	CICS - UMA	2
Odontología y optometría	Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Milpa Alta	5
Nutrición	Dirección de Apoyo a Estudiantes	3
	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 15	1
Total en programa intrainstitucional		11
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Básicos de salud	Secretaría de Salud Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto de Seguridad y Servicio Social de los Trabajadores al servicio del Estado	513
Instituto de Capacitación Penitenciaria	Gobierno del Distrito Federal	63
“Caritas “	Asociación Civil	24
Total en programa extrainstitucional		600
T o t a l		611

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas. Temas tratados: Aprovechamiento escolar, ser joven e identidad, autoestima, reglamentación académica, la relación familiar, oferta educativa del CICS, requisitos de ingreso, convocatoria de ingreso, opciones de titulación y aprovechamiento escolar	351	351
Sesiones grupales realizadas. Temas tratados: Sistema de enseñanza modular, teorías del aprendizaje, VIH SIDA, maltrato de pareja, cómo hablar en público, tabaquismo, acreditación institucional, higiene mental, relaciones familiares, métodos anticonceptivos y sexo seguro y responsable	37	2480
T o t a l	388	2831

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Boletas de calificación expedidas	3464
Certificado tramitado	407
Carta de pasante tramitada	406
Título profesional tramitado	318

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con cuatro aulas de cómputo y un laboratorio, atendidos por cuatro instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	80
Computadoras en laboratorios	14
Computadoras en áreas administrativas	127
T o t a l	221

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Atención a alumnos (correo electrónico, PC, Internet)	3912
Impresión y digitalización	1728
Cursos: Introducción a la informática (administrativos) y <i>Power Point</i>	3
Vacunación de equipos	350
Servicios administrativos	21

D.3.3. Cursos impartidos. En el Centro se impartió el curso de *Power Point* a 13 alumnos y el de Introducción a la informática, para el personal de apoyo y asistencia a la educación; en el cual se capacitó a 15 personas.

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Programa de televisión educativo copiado	4 CEMESATEL
Curso impartido	Taller de planeación estratégica para el cambio estructural y curricular del IPN:
Instructores participantes	2
Alumnos capacitados	13
Aulas de teleconferencia en operación	1

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	16334
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	18678
Acervo videográfico en operación	634
Público en general atendido	12428

Servicios proporcionados: Préstamo de libros, toma de fotografías y videos.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	277
Videos adquiridos	14
Libros reparados	420

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Telmex (Teléfonos de México)	16
Económicas (Instituto Politécnico Nacional)	159
Programa Nacional de Becas (Pronabes)	82
T o t a l	257

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	693
Servicios proporcionados: en medicina, odontología, optometría, laboratorio, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería y orientación a alumnos	6188
Alumnos atendidos	703
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	1942
Conferencias realizadas	15

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Comité Técnico de Prestaciones a Becarios (Cotepabe)	5
Estímulos al Desempeño Docente	28
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	19

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Egresados registrados durante el semestre	181
Promociones realizadas durante el semestre	2
Total de egresados registrados a la fecha	2,862

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el ciclo fueron atendidos 100 egresados y se captaron dos empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico – funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales; se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuada, así como dos seguimientos programáticos.

E.2. Evaluación.

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. Se realizaron siete reportes de ingresos y egresos propios.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	106
Técnicos	51
Administrativos	66
De servicios	61
T o t a l	284

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	6	0	0	6
Titular B	3	1	0	4
Titular C	24	0	0	24
Asociado A	2	0	4	6
Asociado B	2	2	4	8
Asociado C	1	1	1	3
Asignatura A	0	0	7	7
Asignatura B	0	0	6	6
Técnico asociado B	1	0	0	1
Técnico asignatura B	1	0	0	1
T o t a l	40	4	22	66

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	3	1	0	4
Titular C	8	0	0	8
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	1	0	1	2
Asociado C	1	0	1	2
Técnico asociado A	0	0	2	2
Asignatura A	0	0	1	1
Asignatura B	0	0	4	4
Técnico asignatura A	0	0	1	1
Técnico asignatura B	2	0	0	2
T o t a l	16	1	10	27

E.4.3. Promoción docente. Durante el ciclo fueron promocionados ocho profesores.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron 102 trámites al personal docente.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 271 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Prevención y combate de incendios forestales, Redacción y Autoestima. Se capacitó a 84 personas.

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD SANTO TOMÁS

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió una matrícula de un mil 480 alumnos.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,480
Irregulares	372
Fuera de reglamento	163
Reincorporados	3
En recursamiento	10
Causaron baja	61

La inscripción por carreras fue:

CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Sicología	504	0	0
Odontología	438	58	14
Optometría	538	148	67
T o t a l	1480	206	81

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Tesis individual	3
Examen de conocimientos por áreas	33
Seminarios de titulación	44
Por escolaridad	1
T o t a l	81

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento a la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron 53 prácticas escolares. Participaron mil 447 alumnos y 154 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Programas de estudios	6
Se están revisando los programas de estudios de la carrera de Psicología para su actualización	
Evaluaciones del proceso educativo	4
Se evaluaron las unidades modulares de nivel molecular, celular y ontogenia tisular	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada se llevaron a cabo las acciones de actualización del plan de estudios de psicología.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudios, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO (Manuales de prácticas para asignaturas)	RESPONSABLE
<i>Laboratorio de lentes de contacto</i>	María Ozevely Bonilla González
- <i>Psicología y género</i> - <i>Psicología de las instituciones</i>	Magdalena Guerrero Lourdes de la O. Chávez Miriam Vilhena de Morales Gouthier Laura Jiménez Cabrera Gerardo Leija Alva Olga Morales Álvarez David Guillermo Ortega Gasca Irma Pérez Aguilar Luis Arturo Villanueva Macedo Luisa Georgina Lemus Navarrete
- <i>Teoría y técnica de la entrevista</i> - <i>Evaluación de la personalidad</i> - <i>Psicología social</i>	Alejandra Guadalupe Barbeyto Hernández Yolanda Barrera Salcedo Miriam Vilhena de Morales Gouthier Gerardo Leija Alva Amalia Gómez Coter Miguel Montiel Cortes Claudia Puig Ramírez Mónica Serrano Trejo Luis Arturo Villanueva Macedo
- <i>Imagenología</i> - <i>Materiales dentales</i>	José Luis Navarro Souza
- <i>Propedéutica odontológica</i> - <i>Endodoncia</i>	Lorena Herrera García Laura Farfán de Becerril
- <i>Prótesis parcial fija y removible</i> - <i>Técnicas quirúrgicas</i>	Ernesto Vázquez Mejía Mario David Garibay Rodríguez

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA (CURSOS)	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Evaluación educativa	2
Metodología interactivas en grupo	15
Aspectos básicos de oftálmica	16
Computación básica	15
Actualización de clínica integral	28
Visión subnormal	16
Introducción a la docencia	12
Oftalmología para médicos generales	5
Redacción	1
Ortografía	8
Simuladores ópticos	21

A.4.2. Actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se desarrollaron las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Cursos de Planeación estratégica	20
Curso de Introducción al manejo de Internet	10
Conferencias Conjuntivitis alérgicas I y II	15
Conferencia Ojo seco I y II	15
Glaucoma	13
Características técnicas y diseños diferentes en bifocales progresivos	20

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Maestría	8
Doctorado	2
Cursos: Manejo de materiales dentales Odontología de excelencia en nuestras manos Taller de introducción a la hipnosis Sicomotricidad Expresión corporal	86
Diplomado en Programación Neurolingüística	4
Congreso de psicología	30

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	5
Licenciatura	248
Especialidad	20
Maestría en Ciencias	16
Doctorado en Ciencias	2
T o t a l	291

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro realizó lo siguiente:

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes proyectos:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
-Caracterización del fondo de ojo normal - Efecto del programa de enriquecimiento instrumental sobre habilidades cognoscitivas de un grupo de alumnos de la carrera de psicología del CICS-UST	Alejandra García Torres	A						
Desarrollo de sistemas telescópicos para pacientes de visión subnormal	Gloria Murguía Riechers	A					F	
Uso de lentes de contacto rígidos para la corrección de queratocono	Sara Olivia Mayén Pérez	A					F	
Caracterización de la actividad eléctrica de la membrana de células retinianas normales cultivadas	José Carlos Orozco Buenrostro	A					F	
Perfil del directivo en sistemas de salud	Irma Elena Fernández Joffre	A					F	
Filosofía, ciencia y psicología	Jesús Javier Herrera Rodríguez	A					F	
Elaborar y comprobar la eficacia del MCB	Evangelina Galán Durán	A					F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Cambios morfológicos en la estructura del cristalino y su relación con la presbicia	Alberto Milla Quiróz	A					F	
Preparación de un copolimero hidrófilo y su aplicación en lentes de contacto y córneas artificiales	Berta Yolanda Antuñano Torres	A					F	
Estudio comparativo del desarrollo ocular en población con síndrome de Down utilizando dos técnicas	Pablo Muñoz Sánchez	A					F	
Modelo de enseñanza basada en competencias laborales para la carrera de Optometría del CICS-UST	Guadalupe de Jesús Guzmán Bárcenas	A					F	
Entrenamiento en el control de la temperatura para el manejo de hipertensión inducida por el embarazo	Juan Daniel Rodríguez Choreño						F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Alteraciones de la salud ocular en población abierta mexicana	Olivia Mayén Pérez	A						
Desarrollo ocular en la población abierta y con Síndrome de Down en México	Pablo Muñoz Sánchez	A						
Capacidades de refracción y de acomodación de ojos de individuos normales y con Síndrome de Down	Gloria Murguía Riechers	A						
Cambios morfológicos del cristalino y su relación con la presbicia en individuos con síndrome de Down	Alberto Milla Quiróz	A						
Efectos del programa de enriquecimiento instrumental sobre las actividades cognitivas de un grupo de alumnos de la carrera de psicología del CICS-UST	Alejandra García Torres	A					F	

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores PIFI. Fueron inscritos en el programa 11 alumnos.

Comité escolar de investigación en operación. Se constituyó un comité de seguimiento para la revisión y evaluación de los proyectos presentados por los investigadores del centro.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	31
Actividades realizadas	31
Conferencias realizadas	46
Congresos, convenciones y foros organizados	1
Docentes e investigadores participantes	85
Promociones realizadas	20
Asistentes	4,350

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Entre las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se realizaron seis promociones, cuatro actos artísticos y seis conferencias de cultura general. Se contó con la asistencia de 920 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. Declamación en actos interpolitécnicos con la participación de dos alumnos; se obtuvo mención honorífica.

C.1.4. Talleres culturales. De creación literaria, danza folklórica, jazz, teatro, *performance*, guitarra y expresión oral, con la participación de 42 alumnos.

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, y coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en el Centro se practican los siguientes deportes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Baloncesto femenino y varonil, atletismo, béisbol, voleibol y fútbol rápido	6
Alumnos en deporte masivo competitivo	154
Alumnos en deporte selectivo nacional	37
Profesores asignados a actividades deportivas	6

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. El Centro realizó 10 promociones y 68 alumnos participaron en juegos interpolitécnicos.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. El Centro proporcionó servicios a empresas e instituciones y/o organizaciones; se capacitó a 200 técnicos y profesionistas en cinco talleres y tres cursos impartidos.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	5
Prácticas profesionales realizadas	67
Alumnos participantes	4,000
Docentes y/o investigadores participantes	227
Empresas participantes	37
Actos difundidos	4
Comité de vinculación en operación	1

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Servicios clínica de odontología	12,097
Examen de la vista clínica de optometría	16,200
Clínica de Sicología	326
T o t a l	28,623

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
- Capacitación en el área de clínica para la formación docente	Clínica de Optometría, Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud	24
- Capacitación en el área de óptica oftálmica		12
- Capacitación y formación de recursos humanos para la docencia		15
- Alteraciones de salud ocular en el síndrome de <i>Down</i>		12
Servicio integral de salud escolar / salud visual	Dirección de apoyo a estudiantes	18
Práctica integral de clínica	Clínica de odontología, Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud	2
Total en programa intrainstitucional		83
PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Salud	-Secretaría de Salud	91
	-Instituto Mexicano del Seguro Social	20
	-H. Ayuntamiento Constitucional de Texcoco	2
	-ISSSTE	24
	-Desarrollo Integral de la Familia (DIF)	24
	-Secretaría de Marina	10

PROGRAMA Y/O PROYECTO EXTRAINSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Salud	-Secretaría de la Defensa Nacional -Hospital de Petróleos Mexicanos -Secretaría de Salud, Quintana Roo	2 6 3
Inves. Opr. y Des. de Acciones para la Mod. en Comunicaciones Transporte	Secretaría de Comunicaciones y Transportes	12
Ver bien para aprender mejor	Secretaría de Educación Pública	8
Reinserción social de los usuarios CAIS.	Gobierno del Distrito Federal	4
Apoyo integral de la comunidad	H. Ayuntamiento Constitucional de Netzahualcóyotl	5
Atención de optometría a la comunidad	Delegación de Iztapalapa	3
Atención primaria de la salud visual	Hospital de Nuestra Señora de la Luz	1
Total en programa extrainstitucional		215
T o t a l		298

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales realizadas Temas tratados: Depresión, ansiedad y orientación vocacional	52	104
Sesiones grupales realizadas Temas tratados: Sexualidad	1	110
T o t a l	53	214

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió un mil 683 boletas de calificaciones a los alumnos para su comprobación de terminación del ciclo escolar.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con 122 computadoras, distribuidas de la siguiente manera, 24 en área administrativa y 98 en aulas; siendo atendidas por un instructor.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Alumnos atendidos	5968
Asesorías en el manejo de programas	6115
Préstamo del proyector	155

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. El Centro adquirió el *software Office Xp Window SXP*.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	7189
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	13459
Acervo videográfico en operación	75
Público en general atendido	13459

Servicios proporcionados: Préstamos de: libros en sala y a domicilio, computadoras y equipo de proyección.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. El Centro adquirió durante el ciclo 271 libros y fueron reparados 60.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Económicas	57
Teléfonos de México	5
Programa Nacional de Becas	150
T o t a l	212

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	84
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	1212
Alumnos atendidos	1430
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	1623
Conferencias realizadas	4

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: de Exclusividad, una, y siete de Estímulo al Desempeño Docente.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. El Centro en el ciclo escolar realizó 37 promociones, lográndose registrar a 80 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. El CICS Santo Tomas atendió a 80 egresados y captó 45 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico – funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Anteproyecto programático elaborado (describa los objetivos y metas propuestos por la UR)
El Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás, dependiente del Instituto Politécnico Nacional, es una institución creada para preservar, investigar, extender y difundir los conocimientos de las áreas de la salud, en particular se orienta a formar profesionales en odontología, optometría, sicología y posgraduados, de alta competencia laboral, capaces de ejercer el liderazgo en cada una de las áreas y contribuir al desarrollo de la investigación con base en el conocimiento científico, la excelencia académica, la capacidad de innovación y el humanismo. Por definición, comprometido con las necesidades del país, por medio de la enseñanza, la difusión, la extensión y el servicio METAS El Centro como institución aspira a: “mantener y formar los líderes de las generaciones futuras de odontólogos, optometristas, y sicólogos y contribuir al mejoramiento del sistema de salud que preserve y desarrolle las capacidades físicas y mentales de la población, así como la preparación de nuevos investigadores, comprometidos socialmente con vocación humanística, que adquiera los conocimientos científicos más avanzados siempre preparados a las necesidades de salud del país La formación en el Centro deberá ser factor de cambio e innovación en los servicios de atención a la salud, la industria y el conocimiento universal La prestación de los servicios de alta calidad, su capacidad de análisis crítico, creatividad y apego a los principios de la ética en el área de la salud deberán ser características de los egresados. El proceso de enseñanza – aprendizaje se organizará en un ambiente de libertad intelectual entre profesores y alumnos de la manera interdisciplinaria y en equipo, centrada en la solución de problemas, que induzcan al alumno y al docente a su actualización permanente En síntesis, el Centro deberá distinguirse por su calidad académica, su capacidad de innovación y su compromiso social basados en principios humanísticos, fortalecidos en la educación-investigación que permita estar al día con los últimos avances del conocimiento y sus aplicaciones tanto en la clínica como en la industria”
Programa operativo anual elaborado
Se elaboró el Programa Operativo Anual 2003
Seguimiento realizado
-Se realizaron dos seguimientos a la situación programática -Se llevaron a cabo los seguimientos al presupuesto ejercido con la Dirección Administrativa

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	291
Técnicos	31

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Administrativos	37
De servicios	11
T o t a l	370

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	6	2	1	9
Titular B	4	0	1	5
Titular C	10	2	0	12
Asociado A	1	0	1	2
Asociado B	0	4	0	4
Asociado C	10	4	0	14
Asignatura A	0	0	218	218
Asignatura B	0	0	27	27
T o t a l	31	12	248	291

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	3	0	0	3
Titular B	2	0	0	2
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	3	0	0	3
Asociado C	2	0	0	2
Técnico asignatura A	1	0	0	1
T o t a l	12	0	0	12

E.4.3. Promoción docente. Durante el ciclo escolar fueron promocionados tres docentes.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITES DE PERSONAL REALIZADOS	CANTIDAD
Servicios prestados	196
Evaluación	51
T o t a l	247

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Servicios otorgados al personal 129.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Motivación laboral, Creatividad en actividades laborales, Redacción básica y Ortografía; se capacitó a 58 personas.



Centros de Investigación

memoria
2002-2003

CENTRO DE DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003 se atendió a 24 alumnos, de los que uno causó baja.

La inscripción por carreras fue:

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera: Desarrollo de Productos Bióticos, 22 alumnos inscritos, un egresado y un graduado.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudios, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	1
Aprobación de la evaluación del plan de estudios del Doctorado en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos	
Programas de estudios	1
Se evaluaron 10 programas de estudio	
Metodologías didácticas	2
Aplicación de cuestionarios a alumnos sobre desempeño de profesores y organización de los cursos impartidos	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	CANTIDAD
Programas de estudio actualizado	10
- Biotecnología por CCV. - Temas selectos por metabolitos secundarios de plantas - Bioseparaciones - Propiedades físicas de productos biológicos - Biología molecular - Estructuras y función de macromoléculas - Ecología química - Metodologías de la investigación - Biodiversidad de México y desarrollo sustentable - Bioquímica vegetal	

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudios, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como

medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito. Se elaboró el manual de prácticas de la materia Metodología de la Investigación, realizada por los investigadores René Arzuffi Barrera y Norma Robledo Quintos.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	4
Licenciatura	25
Maestría en Ciencias	29
Doctorado en Ciencias	16
T o t a l	74

A.4.5. Año sabático. En proyectos institucionales un docente hizo uso de la prestación.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Seguimiento	- Centro de Bachillerato Tecnológico agropecuario 8	3	4
	- Universidad Tecnológica Tecámac	1	0
	- Universidad Autónoma del Estado de México	1	0
	- FCA-UAEM	1	0
	- FCAA-UAG	3	4
	- Universidad Veracruzana	10	16
	- Instituto Tecnológico Zacatepec (Morelos)	1	1
	- CBTIS 76	1	1
	- Centro de Estudios Tecnológico e Industrial y de Servicios –99	13	19

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Preparación	- Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario 8	5	16
	- Universidad Tecnológica de Tecámac	1	2
	- T.E.S. Huixquilucan	2	5
	- FCAA.- UAG.	2	2
	- Universidad Veracruzana	6	11
	- Instituto Tecnológico de Zacatepec	3	3
	- CETIS 99	5	17
	- SEDESOL	5	15

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Evaluación de la actividad de enzimas que modifican polisacáridos no celulósicos de la pared de células productoras de metabolitos secundarios, cultivadas “ <i>in vitro</i> ”	Marta Lucía Arenas Ocampo CGPI – 20030358	A		C			
Detección de compuestos bioactivos (metabolitos secundarios) en plantas de <i>Bougainvillea glabra (choise)</i> propagadas por cultivo de tejidos	Silvia Evangelista Lozano CGPI20031512		B	C			
Realizando estudio de doctorado en ecología química Universidad de Massey, Nueva Zelanda	Alfredo Jiménez Pérez					E	
Estudios de Doctorado en Nutrición Tecnología e Higiene en Alimentos Barcelona, España	Guillermina González Rosendo					E	
	Adrián G. Quintero Gutiérrez					E	
	Arnoldo Sánchez López					E	
Estudios de doctorado en biotecnología en el Instituto de Biotecnología. UNAM	Gabriela Sepúlveda Jiménez	A				E	
Doctorado en biotecnología en el Cinvestav de Irapuato	Alma Angélica del Villar Martínez					E	
Estudios de Doctorado en Ecología Química en el Colegio de la Frontera Sur	Víctor Castrejón Ayala					E	
						E	
Doctorado en Ingeniería Química en la Facultad de Química de la UNAM	Carmen Núñez Santiago					E	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
-Recurrente.- Estudios de biodisponibilidad de almidones en frijoles de diferentes variedades	Luis Arturo Bello Pérez CGPI 20030336		B	C			F	
-Desarrollo de una tecnología para la preparación y purificación del almidón de <i>Okenia hyopogaea</i>	CGPI 20020194 31514-B		B	C				G
Desarrollo de una tecnología para la obtención de jarabes glucosados a partir de fuentes convencionales: plátano	Perla Osorio Díaz CGPI 2000102 y 20031151		B				F	
Recurrente: Propagación clonal por cultivo de tejidos de plantas ornamentales con importancia económica en Morelos	Silvia Evangelista Lozano CGPI 410R-2-2000		B	C				G
Obtención de secuencias genéticas para la Beta-galactosid y efectos de la actividad enzimática sobre los polisacáridos de la pared celular de la pulpa de mamey (<i>Poutería sapota</i>)	Kalina Bermúdez Torres CGPI20010746 Martha Lucía Arenas	A A		C C				
Evaluación “ <i>In Situ</i> ” del efecto fungicida de <i>flavonoides</i> y extractos metanol –agua de <i>Pthecellobium dulce</i> sobre hongos pos cosecha de papaya	Laura Leticia Barrera Necha CGPI20031355		B	C				
Actividad antifúngica y antibacteriana del quitosano y extractos de semillas de siete plantas tropicales de los géneros <i>allium</i> y <i>Capsicum</i> sobre dos hongos y dos bacterias fitopatógenas	Silvia Bautista Baños CGPI20030882		B	C				
Evaluación de extractos de especies de plantas con potencias insecticidas sobre <i>spodoptera frugiperda</i> y <i>Bemisia tabaci</i>	Rodolfo Figueroa Brito CGPI20031520	A						
Biodisponibilidad de almidón en tortillas	Rodolfo Rendón Villalobos CGPI20031447	A						
Producción de metabolitos secundarios de interés, farmacológicos (antialacránico) en plántulas “ <i>in vitro</i> ” de <i>aristolochia elegans l</i>	Elsa Ventura Zapata CGPI20030343	A						
Factores determinantes de la oviposición de <i>Toxotrypan curvicauda</i> (<i>Diptera: tephritidae</i>) en la papaya y cuaguayote	René Arzuffy Barrera CGPI20031705	A					F	
-Obtención de pigmento natural en cultivos celulares de <i>oxalis tuberosa</i> -Caracterización molecular de genes y variedades vegetales	Miguel Gerardo Velásquez del Valle CGPI 20020173 CGPI 20030905	 A	B C	C C				
Propiedades químicas, térmicas, reológicas y estructurales de almidones de maíz aislados de diferentes variedades	Javier Solorza Feria CGPI 20030346 35037- B	A		C			F	G

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Realizando estudios de Doctorado en Biotecnología en Cinvestav	Gabriela Trejo Tapia					E		
Estudio bioquímico y tecnológico de plantas del sureste de México económicamente aprovechables: hidrolizados de proteína vegetal obtenidos mediante tecnología enzimática	Roberto Briones Martínez SISIERRA20000701004		B					G
- Utilización de agentes químicos impermeabilizadores (AQP's) como estrategia para promover la liberación de colorantes naturales producidos por células vegetales - Estudio por análisis de imágenes infractales de la mecánica química de la pared celular de cultivos en suspensión sometidos a permeabilización con agentes químicos	Antonio R. Jiménez Aparicio CGPI 20030340 41-OR-2-2000.- Fundación Produce 39562-Z		B	C			F	G
Alternativas al uso de agroquímicos para el tratamiento de los suelos contra enfermedades de la cebolla en Morelos	Roberto Montes Belmont CGPI 20031119 y 36601-B		B	C				G
Caracterización bioquímica y molecular de la variedad de arroz (<i>O. Sativa L.</i>)	Alma Leticia Martínez Ayala CGPI 20031645	A						
Estudio de la morfometría de cultivo de células vegetales por análisis de imágenes	Mario Rodríguez Monroy CGPI 20030341	A		C			F	
Caracterización molecular de las proteínas en la semilla de <i>Jatropha curcas</i>	Jorge Martínez Herrera CGPI 20031750	A						
Propiedades fisicoquímicas y estructurales del maíz nixtamalizado de diferentes variedades	Guadalupe Méndez Montalvo CGPI 20030345	A					F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Beneficio automatizado de la vainilla efecto de la humedad relativa y la temperatura en las actividades enzimáticas	Roberto Briones Martínez CGPI 20020749		B					
Actividad antifúngica de algunos componentes naturales del guamúchil (<i>Pithecellobium dulce</i>) y jícama (<i>Pachyrhizus erosus</i>) y su caracterización química	Laura Leticia Barrera Necha CGPI20020755 Silvia Bautista Baños 20010755	A		C				

A.- Proyecto de investigación básica.
B.- Proyecto de investigación aplicada.
C.- Proyecto inscrito en el SNI.
D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, 10 investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en actividades de actualización y en proyectos de investigación a nivel nacional e internacional.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). 10 alumnos fueron inscritos en el programa, participando en varios proyectos de investigación que cuentan con registro de la CGPI y el Conacyt.

Comité escolar de investigación en operación. Se constituyó un comité de seguimiento de las actividades Programadas del Posgrado en el Centro, y a su vez la evaluación de cada uno de los proyectos registrados en la CGPI, en el Conacyt y en la Fundación Produce Morelos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizó un proyecto de desarrollo de tecnología para la obtención de jarabes glucosados a partir de fuentes convencionales de plátano, por la Profesora Perla Osorio.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	09
Conferencias realizadas	67
Congresos, convenciones y foros organizados	34
Docentes e investigadores participantes	90

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados	1
Cursos impartidos	15
Seminarios impartidos	36
Conferencias realizadas	69
Asesoría y consultoría brindada	14
Docentes y/o investigadores participantes	90

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas	14
Cursos impartidos	14
Total de empresas atendidas	19
Empresa ROMACEL, S. A. de C. V. Servicios de Liofilizado	4
T o t a l	51

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, se llevaron a cabo ocho actos difundidos, con la participación de 12 docentes.

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Estudios ecológicos físicoquímicos para el desarrollo de métodos naturales de control de plagas y enfermedades	Centro de Desarrollo de Productos Bióticos	5
Biotecnología por cultivo de células vegetales para la producción de metabolitos secundarios	Centro de Desarrollo de Productos Bióticos	10
Total en programa intrainstitucional		15

D. APOYO ACADÉMICO

D.2. Control escolar.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con dos aulas de cómputo en servicio y tres instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	14
Computadoras en laboratorios	68
Computadoras en áreas administrativas	13
T o t a l	95

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
La red Ceprobi- IPN ofrece a los usuarios: acceso a base de datos, Internet, correo electrónico, cursos de capacitación, asesorías, digitalización de imágenes, fotografías con cámara digital, fotocopiado a color, e impresión de documentos e imágenes	465

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. El Centro, durante el ciclo adquirió el *Software Viruscan* de *Mcafee* versión 6.0.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	5,417
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	2,696
Acervo videográfico en operación	2
Acervo en disco magnético en operación	246
Público en general atendido	4,894

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. El Centro adquirió durante el ciclo 97 libros y se repararon 22.

D.6. Obra editorial.

Publicaciones periódicas editadas.

TÍTULOS	AUTOR(ES)	TIRAJE	PERIODICIDAD
<i>Memoria Técnica de Investigación 2002 del Ceprobi-IPN</i>	Investigadores del Centro	300	Anual
<i>Informe de Actividades de Ceprobi-IPN</i>	Miguel G. Velásquez del Valle Roberto Olvera	20 20	Anual

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Programa Institucional de Formación de Investigadores	10
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	1
Conacyt	10
T o t a l	21

D.7.2. Atención médica. Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería y atención y orientación a 257 alumnos.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	35
Estímulo de desempeño a la investigación	21
T o t a l	56

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico – funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del informe de ejecución 2002.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.3.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	74
Técnicos	18
Administrativos	18
De servicios	4
T o t a l	114

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	9	0	0	9
Titular B	4	0	0	4
Titular C	12	0	0	12

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Asociado A	13	0	0	13
Asociado B	3	0	0	3
Asociado C	10	0	0	10
Asignatura A	3	0	1	4
Técnico docente asociado A	1	0	0	1
Técnico docente asociado B	1	1	0	2
T o t a l	56	1	1	58

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	1	0	0	1
Titular B	1	0	0	1
Titular C	7	2	0	9
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	1	0	1	2
Asociado C	1	0	0	1
Asignatura B	1	0	1	2
T o t a l	13	2	2	17

E.4.3. Promoción docente. El Centro realizó durante el periodo cinco promociones.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. El Ceprobi realizó durante el periodo 22 trámites de personal.

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	28
Reinscritos	20
T o t a l	48

Durante el ciclo escolar ocho alumnos causaron baja.

A.1.3.4. Posgrado. La matrícula se conformó de la siguiente manera:

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Medio Ambiente y Desarrollo	45	21	5
T o t a l	45	21	5

DOCTORADO	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Medio Ambiente y Desarrollo	3	3	0
T o t a l	3	3	0

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron diversas prácticas escolares. Participaron 34 alumnos y 15 docentes.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudios, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Programas de estudios	3
Modificación a contenidos temáticos	
Evaluaciones del proceso educativo	1
Evaluación a profesores	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización de tres programas de estudio.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudios, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Metodología de la ciencia</i>	María de la Luz Valderrábano Almegua
<i>Biodiversidad</i>	María del Pilar Longar Blanco
<i>Desarrollo sustentable</i>	Alfredo Ramírez Treviño

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizó un seminario departamental y se capacitó a 28 docentes.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Estudios de doctorado	4
VIII Congreso Internacional de Ciencias Ambientales	2
Introducción a la normatividad ISO 14001	1

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Licenciatura	2
Maestría en Ciencias	14
Doctorado en Ciencias	6
T o t a l	22

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo proyectos que se han clasificado de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Libro de texto: <i>El desarrollo sustentable</i> - Manejo integral de recursos naturales en áreas rurales, estudio de caso: El Marqués, Querétaro	Alfredo Ramírez Treviño CGPI20010106 CGPI200355		B			E	F	
- Manual del sistema de gestión de la calidad para el CIIEMAD-IPN - Localización de ductos y evaluación de riesgo ambiental en áreas pertenecientes al Instituto Politécnico Nacional, Unidad Zacatenco	Fernando F. García Rangel CGPI990329		B			E	F	
Evaluación de la contaminación generada por el vertimiento de aguas residuales provenientes de la industria textil en Zinapécuaro, Michoacán	Juan Manuel Sánchez Núñez CGPI20010883		B			E	F	
- Determinación de metales pesados y composición de ácidos grasos en tejido pulmonar y adiposo respectivamente de hombres y mujeres en el DF y en Hermosillo, Sonora - Impacto en agua, aire y suelos de la industria en México. Medición de parámetros normativos y propuestas de mitigación - Producción de sal en Exportadora de Sal, S.A. de C.V.: Balance de biota marina en la diferentes etapas y efectos de la salmuera en un modelo experimental semejante a la tortuga <i>Chelonai mydas agasizi</i>	Luis Raúl Tovar Gálvez CGPI990276		B			E	F	
- Propuesta de alternativas técnico sociales para el manejo y disposición de residuos sólidos municipales en Pahuatlán del Valle, Puebla - Libro: <i>Metodología de la investigación científica</i>	María de la Luz Valderrábano Almegua CGPI200107		B			E	F	
- Pérdida y recuperación de la diversidad biológica en especies frutales en la región central de México - Libro de texto, <i>Biodiversidad</i>	María del Pilar Longar Blanco CGPI20010882 CGPI20010104		B			E	F	
Programa ambiental, estudio de caso: Diagnóstico ambiental de la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, ex ejidos de San Pedro Zacatenco y Santa María Ticomán del IPN	Rolando P. Reynoso Pérez Manuel Servín Massieu CGPI990334					E	F	
Diagnóstico Socioecológico de la Laguna de Tecmulco para preservar aves migratorias	Alejandro García Camacho	A	B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN							
- Impacto de la composición química de las PM 2.5 y PM 10 sobre el ambiente. Estudio de caso: La zona metropolitana del Valle de México - Contaminantes de origen vehicular de la zona norte del Distrito Federal	María Eugenia Gutiérrez Castillo CGPI28.01		B			E	F		
- Evaluación en instalaciones hoteleras del “Síndrome del edificio enfermo” en los diferentes estratos económicos de la costera Miguel Alemán en Acapulco, Guerrero - Determinación de los beneficios económico ambientales derivados de la descontaminación del río Magdalena, Distrito Federal	Miguel A. López Flores CGPI990129		B			E	F		
- Conservación de los recursos naturales en el corredor ejido Tlamimilolpan - La Mesa, municipio Axochitlán, Hidalgo - Diagnóstico ambiental del municipio de Tulancingo, Hidalgo	Miguel Alvarado Cardona		B			E	F		
Overview sobre la temática de los sistemas de información geográfica (SIG) aplicados al medio ambiente específicamente en áreas: Manejo de los recursos naturales, ordenamiento ecológico e impacto ambiental	Minerva Rebollar Plata		B						
- Efecto de la humectación sobre la producción de metano en relleno sanitario: Estudio experimental - Estudio experimental sobre la producción de biogás en un relleno sanitario y caracterización de la composición del biogás producido en los sitios de Santa Catarina y Bordo Poniente	Rosa Laura Meraz Cabrera CGPI200359 CGPI20010385		B			E	F		F
Semblanza histórica de PIMADI - CIEMAD	Fernando Lozano Romen		B			E			
Las técnicas agrícolas tradicionales en la conservación de los recursos naturales y su relación con el desarrollo sustentable. Estudio de caso: Municipio de Tamazunchale, San Luis Potosí	María Elena Serrano Flores CGPI990331						F		
Pozos petroleros abandonados como fuente de contaminación por hidrocarburos en la laguna de Chila, Veracruz	Germán Raúl Vera Alejandro CGPI20010387		B			E	F		

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Diagnóstico ambiental integrado de la cuenca del río Apatlaco en el estado de Morelos	Alejandro García Camacho CGPI200360	A					E	F

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, 13 profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 27 alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron las siguientes: Ordenamiento ecológico Laguna de Tecmulco y Ordenamiento ecológico del municipio de Tepeji del Río; responsable de los proyectos, Alejandro García Camacho.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, la acción realizada es: Ordenamiento ecológico territorial de Tepeji del Río, por Alejandro García Camacho.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Estudio de detección de necesidades realizado	2
Materiales escritos elaborados	2
Talleres impartidos	2
Conferencias realizadas	2
Asesoría y consultoría brindada	2
Contratos y/o acuerdos realizados	1
Docentes y/o investigadores participantes	4

C.2.3. Lenguas extranjeras. Se realizaron cursos extracurriculares de náhuatl y maya, en los que participaron 11 alumnos.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Congresos, foros y convenciones realizadas	3
Asesorías y/o consultorías brindadas	3
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	8
Seminarios impartidos	1
Talleres impartidos	3
Cursos impartidos	1
Acciones de promoción para el fomento del ahorro de energía	1
Demostraciones realizadas	3
Procesos mejorados	1
Acciones realizadas para la prevención y minimización de residuos sólidos	1
Acciones realizadas para la prevención y optimización del uso del agua	1
Acciones de promoción para la prevención y minimización de emisiones a la atmósfera	1
Acciones realizadas para optimizar el uso de materias primas	1
Otras acciones de servicio externo	6
Total de empresas atendidas	3

C.4.2. Diagnóstico empresarial. Ordenamiento ecológico territorial en el municipio de Tepeji del Río y presidencia municipal de Tepeji del Río – COEDE, con la participación de ocho alumnos y seis investigadores.

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	14
Prácticas profesionales realizadas	9
Estancias industriales realizadas	1
Alumnos participantes	23
Docentes y/o investigadores participantes	7
Empresas participantes	11
Actos difundidos	3
Comité de vinculación en operación	2

C.8. Servicio social. En el programa y/o proyecto intrainstitucional ordenamiento ecológico territorial de Tepeji del Río, seis alumnos participaron en la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas; asimismo, en el programa y/o proyecto extrainstitucional, seis alumnos participaron en el diagnóstico socioecológico de la Laguna de Tecomulco; dos del Colegio Gauss Jordán y cuatro alumnos de la Escuela Superior de Cómputo.

D. APOYO ACADÉMICO

D.1. Orientación juvenil. , Tres entrevistas individuales realizadas, tres alumnos atendidos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió en el ciclo escolar 45 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El CIEMAD cuenta con dos aulas de cómputo, un laboratorio y tres instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	15
Computadoras en laboratorios	10
Computadoras en áreas administrativas	20
T o t a l	45

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Asesorías y apoyos técnicos	140
Servicios de impresión a color y en blanco y negro	760
Servicios de Internet y paquetería	1117
Servicios de <i>scanner</i> y <i>plotter</i>	230

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	Arc-View, adaptado para ordenamientos ecológicos
Sistema de cómputo implantado	<i>Gema, Arc-View, Visual numerics</i>
Aplicaciones actualizadas	<i>Office XP, Windows XP</i>
<i>Software</i> adquirido y/o elaborado	<i>Gema, Arc-View, Visual numerics</i>
<i>Software</i> educativo aplicado	INEGI, Semarnat

D.3.3. Cursos impartidos. El Centro realizó cursos extracurriculares, taller de sistemas de información geográfico y se capacitaron 48 alumnos de servicio social. Asimismo, se impartió el curso *Office 2000* y *XP* al personal de apoyo y asistencia a la educación y se capacitó a 20 personas.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados. Presentación de ordenamiento ecológico por los investigadores Alejandro García Camacho, Aurelio Bernal y José Noé Hernández Neri.

D.3.5. Contratos y/o acuerdos realizados. Mantenimiento de cómputo a la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	35,850
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	5,731
Acervo videográfico en operación	2,443
Acervo en disco magnético en operación	164
Público en general atendido	7,237

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	558
Suscripción a publicaciones periódicas	38
Discos magnéticos adquiridos	23

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Institucional	26
Programa Institucional para la Formación de Investigadores	27
T o t a l	53

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	5
Estímulos al Desempeño a la Investigación	3
Estimulo al Desempeño Docente	1
Comité Técnico de Prestaciones a Becarios	1

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Egresados registrados durante el semestre	21
Promociones realizadas durante el semestre	2
Total de egresados registrados a la fecha	236

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico – funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del informe de ejecución 2002.

E.3. Sistemas de información. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico–funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. El Centro elaboró el sistema, contable, financiero y para trámites administrativos; además, se impartieron tres cursos en los que se capacitó a 19 personas.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	22
Técnicos	7
Administrativos	19
De servicios	1
T o t a l	49

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	3	0	0	3
Titular B	2	0	0	2
Titular C	4	0	0	4
Asociado C	1	0	0	1
T o t a l	10	0	0	10

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	1	0	0	1
Titular C	1	0	0	1
Asociado A	2	0	0	2
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	2	0	0	2
Técnico asignatura B	1	0	0	1
Técnico docente asociado A	2	0	0	2
Técnico docente asociado B	2	0	0	2
T o t a l	12	0	0	12

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron 88 trámites de personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 130 servicios al personal.

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL, UNIDAD DURANGO

A. DOCENCIA

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	2
Licenciatura	21
Maestría en Ciencias	30
Doctorado en Ciencias	7
T o t a l	60

A.4.5. Año sabático. En otros proyectos tres docentes hicieron uso de la prestación del año sabático.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo proyectos que se han clasificado de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Conservación y utilización de los recursos filogenéticos de amaranto	Gabriel Alejandro Iturbide	A					
Calidad del agua del río Tunal	María Elena Pérez López	A					
Estandarización de un protocolo de amplificación in vitro de DNA, para ser utilizado en la detección de maíz genéticamente modificado	Norma Almaraz Abarca	A					
Evaluación de daños en pastizales causados por el complejo de plaga de chapulín en el estado de Durango	Natividad Gurrola Reyes	A					
- Cambios farmacocinéticos de ranitidina, determinados por la edad gestacional y el estado nutricional en neonatos sometidos a ayuno - Poliformismo de oxidación de dextrometorfán en voluntarios sanos (mestizos comparados con un grupo de indígenas de origen tepehuano del estado de Durango)	Ismael A. Lares Asef	A		C			
Biosistemática del género muhlenbergia de México	Yolanda Herrera Arrieta	A		C			

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Mamíferos de la región Norogachi Alta Sierra Tarahumara - Las minas abandonadas como refugio de murciélagos (<i>chiroptera</i>) en la región minera de Guanacebí, Durango	Celia López González	A		C				
Respuesta al injerto de taller de variedad de la vid (<i>vitis vinífera L</i>) inoculados con <i>glomus sp</i>	Jesús Loera Corrales		B					
Enviverado de plantas clonadas de agave chacaleño	Sergio N. Rivas Alvarado		B					
Aclimatación de plantas de agave chacaleño regeneradas in vitro, bajo condiciones de invernadero	Gildardo Orea Lara		B					
Estudio de mercado del consumo de frijol en Durango	Gabriela Baca Urbina		B					
- Estabilidad culinaria en almacenamiento de tres variedades de frijol separadas mecánicamente por tamaño - Administración de tecnologías y sistemas de información	Roberto Villanueva Gutiérrez		B			E		
Estabilidad culinaria de frijol comercial	Óscar Homero Velasco González		B					
Utilidad y eficacia de un modelo de investigación para tratar de prevenir la desnutrición a nivel individual, familiar y comunitario	Jorge Alberto Tena Flores		B					
Impacto del agua de riego sobre la calidad del suelo en el distrito 052 de Durango	María Guadalupe Vicencio de la Rosa		B					
- Evaluación del efecto del consumo de antioxidantes en alimentos concentrados para animales de laboratorio - Biología	José Antonio Ávila Reyes		B			E		
Biotratamiento de los desechos de la industria mezcalera con el hongo de la producción blanca para su utilización en proceso de ensilados	Néstor Naranjo Jiménez		B					
Tecnología para el ensilado de alfalfa y su repercusión en la estabilidad aérea	Jesús Herrera Corral		B					
Determinación del patosistema del agave chacaleño y búsqueda de hongos micorrízicos que promuevan su desarrollo	Manuel Quintos Escalante		B					
Actividad antioxidante de extracto de corteza de pino	Martha Rosales Castro		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Producción de bioinsecticidas para el control de plagas agrícolas - Aislamiento, producción y evaluación de hongos entomopatógenos para el control de la palomilla del manzano	Cipriano García Gutiérrez		B		C			
- Evaluación de la calidad del aire en Durango - Caracterización del estado de peligrosidad de los jales de minas de Luismin	Ignacio Villanueva Fierro		B		C			
Análisis de la vegetación del estado de Durango	Socorro González Elizondo			C				
Programa de entomología	Natividad Gurrola Reyes Carlos Morán Rodríguez Berenice González Maldonado Gerardo Pérez Santiago				D		E	
Pecuaria	Carlos Morán Rodríguez					E		
Matemáticas	Isaías Chaírez Hernández					E		
Recursos Naturales	Martha González Elizondo Marco Antonio Márquez Linares					E		
Química Ambiental	Laura Silvia González Valdés					E		
Educación	Yolanda Lira					E		
Administración	Agustín Mere Remetería					E		
Agronomía	Gildardo Orea Lara Sergio N. Rivas Alvarado Jaime Valeriano Gamero Solís					E		
Desarrollo de los procesos de transformación para la aplicación de jales mineros en la producción de cerámicos	José Antonio Esparza Rocha						F	
Taxonomía y fitosanidad del arbolado de la ciudad de Durango	Rebeca Álvarez Zagoya	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Determinación de mercurio, arsénico y selenio en atún y sardina enlatados	Roberto Villanueva Fierro	A					
Perfiles polifenólicos del polen de abeja como caracteres para determinar su origen floral y sus actividades antirradicales libres	Norma Almaraz Abarca	A					
Evaluación de fuentes alternativas de compuestos químicos con actividad biocida	Martha Rosales Castro	A					
Evaluación de la actividad antibiótica del polen de abeja del estado de Durango	José Antonio Ávila Reyes	A					
Caracterización de complejos de cianuro en jales de minas	Ignacio Villanueva Fierro	A					
Estudio florístico y faunístico de la parte NW de Durango	Raúl Muñiz Martínez	A					
Flora acuática y subacuática del estado de Durango, III ecosistemas de clima tropical y templado	Irma Lorena López Enríquez	A					
Comportamiento de portainjertos <i>Vitis</i> sp resistentes a filoxera a diferentes períodos de estratificación	Jesús Loera Corrales		B				
Optimización de fertilización en dos variedades de chile (<i>capsicum annum</i> L.) realizado en Guadalupe Victoria, Durango	Natividad Uribe Soto		B				
Potencial de crecimiento de duraznero (<i>prunus pérsica batsch</i>) bajo condiciones de temporal, fraccionando dosis de fertilización	Jaime V. Gomero Solís		B				
Evaluación del impacto de programas de asistencia alimentaria en zonas marginales de la ciudad de Durango	Jorge Alberto Tena Flores		B				
Aprovechamiento de la granza de frijol para la elaboración de harina para consumo humano	Óscar Homero Velasco González		B				
Análisis nutricional de los principales hongos silvestres comestibles de la zona del Salto Pueblo Nuevo, Durango	Néstor Naranjo Jiménez		B				
Manejo de producción de fitoseidos para el control de la araña roja en duraznero	María P. González Castillo		B				
Evaluación del riesgo ambiental del proceso de cianuración en la recuperación de oro y plata	Ismael Lares Asef		B				
Cartografía de riesgo de incendios forestales en Durango y Sinaloa	Yolanda Herrera Arrieta		B				

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Evaluación de la flora fúngica micorrízica y su aplicación en el sistema de producción de plantas de pino en Durango	Manuel Quintos Escalante		B					

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, seis profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), en actividades de actualización.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado.

Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Desarrollo de los procesos de transformación para la aplicación de jales mineros en la producción de cerámicos	José Antonio Esparza Rocha
Sistema productivo autosuficiente a nivel rural a través del reuso de aguas residuales domésticas	Juan Manuel Vigueras Cortés

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades realizadas	7
Conferencias realizadas	16
Congresos, convenciones y foros organizados	7
Docentes e investigadores participantes	40
Promociones realizadas	20
Asistentes	100

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. EL Centro realizó un diplomado y se inscribieron cuatro alumnos.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Congresos, foros y convenciones realizadas	5
Asesorías y/o consultorías brindadas	17
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	45
Cursos impartidos	7
Total de empresas atendidas	14

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docentes y/o investigadores participantes	30
Empresas participantes	6
Actos difundidos	17

D. APOYO ACADÉMICO

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en cubículos de investigadores	52
Computadoras en áreas administrativas	10
T o t a l	62

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Instalación S.O.	2
Configuración de protocolo IC PIP	3

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	2,084
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	20
Acervo videográfico en operación	18

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. El CIIDIR Durango durante el periodo adquirió 11 libros y dos suscripciones a publicaciones periódicas.

D.6. Obra editorial.

Publicaciones periódicas editadas.

TÍTULO	AUTOR(ES)	TIRAJE	PERIODICIDAD
<i>Interciencia</i>	Varios	1000	Trimestral
<i>Gaceta Ciencia y Acción</i>	Varios	300	Cuatrimestral

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	39
Estímulo de Desarrollo a la Investigación	8
Sistema Nacional de Investigadores	6

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. María del Socorro González Elizondo, investigadora del Centro, se hizo acreedora a la medalla al mérito “Luis Donaldo Colosio”.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico – funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas, así como dos seguimientos programáticos: tercero y cuarto trimestres.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. El Centro realizó una evaluación y un seguimiento que se practicaron de acuerdo con las políticas de la Dirección de Evaluación.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	60
Técnicos	20
Administrativos	11

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
De servicios	11
T o t a l	102

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	8	0	0	8
Titular B	13	0	0	13
Titular C	19	0	0	19
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	3	0	1	4
Asociado C	5	0	0	5
Asignatura A	0	0	1	1
Técnico Docente Asociado A	1	0	0	1
Técnico Docente Asociado B	1	0	0	1
Técnico asignatura A	1	0	0	1
T o t a l	52	0	2	54

En el CIIDIR Durango prestan servicio administrativo seis docentes de tiempo completo.

E.4.3. Promoción docente. Durante el ciclo escolar fueron promocionados 14 docentes como apoyo a su desempeño en investigaciones regionales presentadas.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITES DE PERSONAL REALIZADOS	CANTIDAD
Solicitud de beca de Cotepabe	3
Promoción	14
T o t a l	17

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. El Centro otorgó 28 servicios de apoyo al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartió el curso de preparatoria a cuatro personas del Centro.

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL, UNIDAD MICHOACÁN

A. DOCENCIA

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	4
Licenciatura	27
Especialidad	7
Maestría en Ciencias	12
Doctorado en Ciencias	3
T o t a l	53

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Detección y clasificación de padecimientos estomatológicos en edad escolar	H. Ayuntamiento de Villamar, Michoacán	1	
Asesoría en el secado solar de mango y plátano	Sociedad Rural “Agroecológico de Guerrero”	1	
Inocuidad de alimentos	Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos de La Habana, Cuba	1	
Transferencia de tecnología	H. Ayuntamiento de Sahuayo, Michoacán en, Rastro Municipal	1	
Realización del programa de educación ambiental para el Parque Nacional Lago de Camécuaro	Consejo Directivo “Lago de Camécuaro”	1	

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y

tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo proyectos que se han clasificado de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Rescate de bacterias endofíticas de cultivos ancestrales para su introducción en plantas de papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Carlos Muñoz Ruiz	A						
Sistema de monitoreo para la determinación de riesgos químicos y microbiológicos en frutas y hortalizas	Rocío Ramírez Jiménez		B					
Diseño y construcción de un laboratorio móvil para el análisis ambiental de sustancias peligrosas	Federico Sánchez Arias		B					
Efecto del nitrógeno sobre la producción de fresas en hidroponía y en suelo usando plantas refrigeradas	Gilberto Vázquez Gálvez		B					
Programa de control integral para el mejoramiento de la calidad de la leche en explotaciones bovinas del noroeste de Michoacán	Mario Carrión Gutiérrez		B					
Establecimiento de un jardín botánico regional en la Ciudad de Jiquilpan, Michoacán	Ignacio García Ruiz		B					
Modelo de investigación de restauraciones estudios de factibilidad (IR/ES) en sitios contaminados por hidrocarburos en el Distrito Federal	Gabriel Antonio González Gutiérrez		B					
Modelo de evaluación y control de riesgos a la salud y al ambiente provocado por sitios contaminados con hidrocarburos en el Distrito Federal	Sergio Manzo Andrade		B					
Identificación y reducción de riesgos microbianos en la producción, cosecha y transporte de fresa en el valle de Zamora	Estanislao Martínez Bravo							

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Las identidades vecinales como factor de transfiguración de la imagen urbana de la Ciudad de Jiquilpan, Michoacán	Pablo Humberto Bañuelos García		B					
Efecto de acaricidas, dosis y umbrales económicos para controlar araña roja en fresa	Luis Fernando Ceja Torres		B					
Evaluación de las condiciones sanitarias de la carne durante el proceso de sacrificio en el rastro municipal de Jiquilpan, Michoacán	Rebeca Flores Magallón		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Control integrado de <i>Rhizoctonia solani</i> en el cultivo de papa de los estados de Michoacán y Jalisco	Carlos Muñoz Ruiz		B				
Tecnología para la producción de fresa en riego por goteo	Gilberto Vázquez Gálvez		B				
Cambios de nivel y su efecto en la integridad biótica del lago de Chapala.	Rodrigo Moncayo Estrada		B				
Efecto de diferentes sistemas de cultivo sobre la microbiología e inocuidad de la fresa	Estanislao Martínez Bravo		B				
Modelo de caracterización de sitios contaminados con hidrocarburos (HC) en el estado de Michoacán	José Antonio Ávalos Lozano		B				
Análisis de la estructura y dinámica de la comunidad de peces del lago la Alberca, municipio de Villamar, Mich.	Héctor René Buelna Osben		B				
Restauración y conservación del cerro de la Cruz, municipio de Tangancícuaro, Michoacán	Rubí Eglantina Flores Ruiz		B				
Biología, ciclo de vida y producción de langostino <i>Macrobrachium americanum</i> en Michoacán, México	Conrado González Vera		B				
Caracterización hidro-edafológica de la Ciénega de Chapala	Salvador Ochoa Estrada		B				
Propuesta metodológica para la definición de índices de veda de acuíferos: caso específico de validación en la Ciénega de Chapala	José Teodoro Silva García		B				
Diseño y construcción de una campana de flujo laminar	Mauricio Domínguez Brachini		B				
El desarrollo de la producción artesanal del rebozo y el sarape y su impacto económico en la población de Jiquilpan, Michoacán	Armando Sánchez González		B				

A.- Proyecto de investigación básica.
B.- Proyecto de investigación aplicada.
C.- Proyecto inscrito en el SNI.
D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado.

Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron las siguientes: Estabilidad de mango deshidratado y caracterización del subproducto, por Manuel Villalobos Cruz; Modelo de caracterización y restauración de sitios presuntamente contaminados con sustancias peligrosas en el módulo de riego No. 1 de Zamora, Michoacán; responsable: José Antonio Ávalos Lozano.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Conferencias realizadas	65
Congresos, convenciones y foros organizados	3
Docentes e investigadores participantes	35
Promociones realizadas	130
Asistentes	2650

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Entre las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se realizaron cinco actos artísticos y se contó con una asistencia de 500 personas.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Congresos, foros y convenciones realizadas	1
Asesorías y/o consultorías brindadas	5
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	300
Cursos impartidos - Ensamblado de su PC - Aditivos y contaminantes químicos alimentarios y su significación toxicológica	2
Otras acciones de servicio externo - Análisis diversos (Agualith, municipio Vista Hermosa, Cristal, Cieneguitas, Manuel Villa, El Oasis, Congeladora Santa Rosa, Cremería San Lucas, José González, José Sánchez, San Pedro, La Purépecha) (El Palmito, Salvador Múgica, Las Mañanas, Ernesto Sánchez, Dulces “Purépecha”, COMPU-CAMPO, La Pureza, Víctor Gómez, José Ciprés, Ejido E. Zapata, Trino Cervantes, Particulares productores porcinos; productores de agave; bovinos; Presidencia Municipal de Chilchota, Venustiano Carranza, Tamazula, Jiquilpan y Sahuayo; Lácteos San Martín; Instituto de Estudios Superiores de Zamora) - Levantamientos topográficos (Hacienda pública municipal de Jiquilpan) - Estudios Geohidrológicos (Comunidad Flechero, El Mezquite y Venustiano Carranza) - Visita Guiada (CETIS 52 de Zamora, Michoacán) - Exposición Stand Expo-Feria Revolución Mexicana, Expo-Feria Expropiación Petrolera	287
Total de empresas atendidas	72

C.7. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Consultas externas en casas de salud otorgadas por cuatro médicos pasantes de servicio social de la Escuela Nacional de Medicina, en las comunidades de Pueblo Viejo, Cotijarán, Emiliano Zapata y Paredones	839
T o t a l	839

D. APOYO ACADÉMICO

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con 18 computadoras en áreas administrativas.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados. Fabián Villalpando Barragán, Jaime Nava Velásquez y Pablo H. Bañuelos García, elaboraron el CD multimedia “Proyecto de la Unidad Hortifloricultura.”

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	5309
Acervo videográfico en operación	481
Público en general atendido	4391

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. El Centro adquirió 99 libros durante el ciclo escolar y 13 videos.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

Publicaciones periódicas editadas. El CIIDIR Michoacán edita la revista *SENDA XXI* con un tiraje de 240 ejemplares mensuales, elaborada por el personal del Centro.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron once becas de Exclusividad COFAA.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico – funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros

necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas, así como dos seguimientos programáticos: tercero y cuarto.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	46
Técnicos	7
Administrativos	21
De servicios	14
T o t a l	88

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	9	0	0	9
Titular B	5	0	0	5
Titular C	13	0	0	13
Asociado A	2	0	0	2
Asociado B	3	2	0	5
Asociado C	5	0	0	5
Técnico asignatura C	0	1	0	1
Técnico docente asociado A	4	0	0	4
Técnico docente asociado B	1	0	0	1
Técnico docente asociado C	1	0	0	1
T o t a l	43	3	0	46

E.4.3. Promoción docente. Durante el ciclo fueron promocionados 17.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. En el CIIDIR Michoacán se realizaron 55 trámites de personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 56 servicios al personal.

**CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL REGIONAL, UNIDAD OAXACA**

A. DOCENCIA

A.1.3.2. Titulación por opciones.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Proyecto de investigación	5
Seminarios de titulación	88
T o t a l	93

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera: en el curso propedéutico del Posgrado en Ciencias de Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales (Maestría), se inscribieron 10 alumnos y uno en el Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo.

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen: El CIIDIR unidad Oaxaca actualizó el plan de estudios, aprobado por Consejo General Consultivo y a su vez se renovó el programa aprobado por el C.G.C.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito. El Centro presentó el proyecto “*Informe de gobierno sobre el mezcal*” siendo el responsable Luis Silva Santos.

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
-Unidad de manejo y aprovechamiento sustentable Colotepec-2000 (<i>Crocodrilus acutus</i>) -Unidad de manejo y aprovechamiento sustentable Colotepec-2000 (<i>Iguana iguana ctenosaura pectinata</i>)	María Eugenia Silva Rivera
Productos de humedad intermedia de maracuyá	Lilia Leticia Méndez Lagunas

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL CURSOS	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Inglés	22
Métodos avanzados de investigación	12
Bases metodológicas para la investigación en ciencias sociales	2
Horticultura de cactáceas y suculentas	1
Macromedia director, Macromedia <i>flash</i> y <i>Dreamweaver</i>	1
II seminario de mecánica de suelos	5
II seminario de vivienda en Oaxaca	2
Seminario Presentación e inducción Conafor Semarnat-Conafor	1
Estudios de Maestría	3
Estudios de Doctorado	15
<i>Mathlab</i>	2

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	3
Licenciatura	37
Maestría en Ciencias	28
Doctorado en Ciencias	14
T o t a l	82

A.4.5. Año sabático. En proyectos institucionales, ocho docentes hicieron uso de la prestación del año sabático.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Programa anual de colaboración académica y cultural 2002 a través del proyecto de investigación “Conservación y manejo de cactáceas (género <i>Mammillaria</i>) endémicas del Valle de Tehuacán - Cuicatlán”, derivado del convenio de colaboración y cultural IPN-UNAM	UNAM	1	

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
Colaboración conjunta para la cooperación técnica y científica que apoye el intercambio de experiencias y conocimientos entre ambas instituciones y las instituciones públicas y privadas del estado de Oaxaca	Instituto Tecnológico Agropecuario de Oaxaca	14	31
Colaboración conjunta de acciones en áreas de la competencia de cada una de las partes para mejorar la realización de sus objetivos institucionales, así como aprovechar de la mejor manera los recursos humanos e infraestructura con que cuentan	Facultad de Ingeniería de la Universidad de Ciego de Ávila, Cuba	1	
Cooperación recíproca para la promoción y realización de actividades de interés común, priorizando el intercambio en el ámbito académico y estudiantil, además de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, intercambio de información y otras que sean pertinentes y de interés para ambas instituciones	Universidad de Ciego de Ávila, Cuba	1	
Acuerdo específico de colaboración con el objeto de contribuir en los campos de la docencia, investigación, estudios de posgrado, extensión y difusión de la cultura y los servicios de apoyo técnico y tecnológico	URSE	1	2
Establecer e implementar programas y acciones de capacitación, actualización, formación y especialización profesional en diversos campos del conocimiento	ITO	7	14
Convenio de colaboración para una mayor y mejor realización de objetivos institucionales, aprovechando los recursos humanos e infraestructura con que cuentan ambas dependencias	UABJO	6	11

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes proyectos:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Colección de peces continentales de Oaxaca	Emilio Martínez Ramírez 20020528	A		C			

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Ecología de comunidades de mamíferos de la Costa de Oaxaca	Miguel Ángel Briones Salas	A					
Estudio y conservación de la guacamaya verde (<i>Ara militaris</i>) en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán	Carlos Bonilla Ruz	A					
Fundamentos científicos para la conservación y aprovechamiento de <i>Pinus chiapensis</i>	Rafael Felipe del Castillo Sánchez CGPI 20010876	A		C			
Conservación y manejo de cactáceas (genero <i>Mammillaria</i>) endémicas de Oaxaca y del Valle de Tehuacán-Cuicatlán	Alejandro Flores Martínez	A					
- Uso tradicional y manejo del venado cola blanca en comunidades indígenas de la Sierra Norte de Oaxaca - Conocimiento, capacitación y difusión sobre el manejo de la fauna silvestre en las áreas comunitarias protegidas de la costa y la Sierra Norte de Oaxaca	Graciela Eugenia González Pérez		B B				
Análisis de la respuesta de maguey mezcalero (<i>Agave angustifolia</i> Haw.) a la inoculación con hongos de la micorriza arbuscular y rizobacterias solubilizadoras de fosfato	Celerino Robles Pérez		B				
Caracterización hidrogeológica del sistema cárstico en los valles centrales de Oaxaca	Manuel Aragón Sulik		B				
Formulación y efectividad de hongos y nemátodos entomopatógenos para el control de <i>Phyllophaga spp</i>	Jaime Ruiz Vega Teodulfo Aquino Bolaños CGPI 20020515		B	C	D		
Efecto de la fertilización sobre el crecimiento y desarrollo de <i>Hylocereus undatus</i>	Yolanda Donají Ortiz Hernández CGPI 20020516		B	C			
Estudios comparativos y producción masiva de dos especies de nemátodos parásitos de mosquitos	Rafael Pérez Pacheco		B				
Metodología educativa y desarrollo tecnológico en la búsqueda de la sustentabilidad alimentaria y la salud de mujeres indígenas y sus familias participantes en el proyecto de cocinas comunitarias del DIF Oaxaca	Alba Guzmán Gómez SIBEJ CGPI 20000503012		B	C			
Evaluación de los compuestos volátiles del mezcal elaborado por el método tradicional a partir del <i>Agave angustifolia</i> Haw. en el estado de Oaxaca	Araceli Vera Guzmán		B				

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Zonación y determinación de coeficientes preliminares de diseño sísmico para la ciudad de Oaxaca y municipios conurbados	Francisco Castellanos León Víctor Jiménez Quero CGPI 20010864		B		D			
Manejo del sistema lagunar Palmazola - Los Naranjos y sus implicaciones en el cocodrilo de río	María Eugenia Silva Rivera		B					
Optimización del proceso de deshidratación osmótica para la obtención de frutos de humedad intermedia	Patricia Santiago García		B					
- Evaluación de la capacidad de un sistema híbrido para cumplir con la normatividad oficial en cuanto a calidad de lodos y coliformes fecales - Diseño, construcción y evaluación de sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales de bajo costo	Pedro Alberto López Garrido Susana Navarro Mendoza CGPI 20020541		B B		D			
Implementación de un sistema de información geográfica del estado de Oaxaca para su regionalización en zonas	Franz Eduardo Mora Flores		B					
Estrategias de producción alternativas en la Costa de Oaxaca	José de la Paz Hernández Girón CGPI 20020519		B	C				
Desarrollo de una tecnología para eliminar el plomo en los productos de barro	María Luisa Domínguez Hernández CGPI 20020518		B	C				
Tecnología ambiental comunitaria y calidad de vida en el municipio de Santa Lucía del Camino, Oaxaca	Julián Félix Soto		B					
Diseño y construcción de elementos prefabricados de ferrocemento para la construcción económica de escuelas	Tertuliano Caballero Aquino Margarito Ortiz Guzmán CGPI20010863		B		D			
Un nuevo tipo de construcción resistente a fenómenos naturales hecho sobre una estructura metálica con placas de cemento reforzado	Alonso Fernández González Víctor Jiménez Quero CGPI 20010865		B	C	D			
Evaluación geohidrológica del acuífero del Valle de Tlacolula, como fuente de abastecimiento	Aarón Bautista Belmonte		B					
Caracterización geofísica en la zona de sutura entre los terrenos Zapoteco y Cuicateco, para la identificación de las zonas de recarga al sistema acuífero en los valles centrales de Oaxaca	Salvador Isidro Belmonte Jiménez CGPI 20010872	A	B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Tecnología para el secado con condiciones de operación variable	Carlos Martínez Álvarez 20020525				D			
Desarrollo y evaluación de un apero de tracción animal para labranza de conservación	José Rodolfo Martínez y Cárdenas Fidel Diego Nava CGPI20010856				D		F	
Desarrollo de tecnologías adecuadas para el proceso de producción del mezcal en el estado de Oaxaca	Luis Silva Santos CGPI990392						F	
El uso de las bromelias epifitas “magueyitos” en las tradiciones mexicanas y su impacto en el área comunal protegida de Santa Catarina Ixtepeji, Sierra Norte de Oaxaca.	Demetrio Mondragón Chaparro		B					
Evaluación de la contaminación subterránea generada por el tiradero municipal en la ciudad de Oaxaca	Susana Navarro Mendoza		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Evaluación de la ornitofauna del bosque mesófilo de montaña de la Sierra Norte de Oaxaca	María Emma Cisneros Palacios	A						
Respuesta de tres genotipos de <i>Hylocereus</i> a diferentes niveles de sombra	Yolanda Donají Ortiz Hernández	A						
Diversidad, distribución y conservación de los mamíferos de la selva seca de la costa de Oaxaca	Miguel Ángel Briones Salas	A						
Modelación matemática de las propiedades termodinámicas y de transporte durante el secado de achiote y papaya y su relación con la calidad final	Luisita Lagunes Rivera		B					
Monitoreo ambiental comunitario y calidad de vida	Félix Julián Soto		B					
Optimización de lechos de raíz para el tratamiento de aguas residuales municipales	Pedro Alberto López Garrido		B					
Manejo y aprovechamiento sustentable de las lagunas Los Naranjos y Palmazola, Santa María Colotepec, Oaxaca	Ma. Eugenia Silva Rivera		B					
La tecnología del ferrocemento aplicada en el mejoramiento estructural de muros de adobe, columnas y vigas de concreto, en viviendas	Valentín J. Morales Domínguez		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Aprovechamiento agroindustrial de productos no tradicionales de las zonas cafetaleras	Lilia Leticia Méndez Lagunas		B					
Optimización del secado por aspersión para el aprovechamiento de mango (<i>Mangifera indica L.</i>) de bajo valor comercial que se produce en la Región del Istmo de Oaxaca	Nelly Arellanes Juárez		B					
Metodología educativa y desarrollo tecnológico en la búsqueda de la sustentabilidad alimentaria y la salud de mujeres indígenas y sus familias participantes en el proyecto de cocinas comunitarias del DIF Oaxaca	Alba Guzmán Gómez		B					
Control biológico integrado de gallina ciega (<i>Phyllophaga spp.</i>) en maíz de temporal	Jaime Ruiz Vega		B					
Mecanismos de control biológico de patógenos radicales en especies hortofrutícolas de importancia económica	Celerino Robles Pérez		B					
Análisis de la competitividad para el desarrollo de la artesanía	María Luisa Domínguez Hernández		B					
Análisis de sistemas de producción local y su impacto en el desarrollo comunitario	José de la Paz Hernández Girón		B					
Estudio para evaluar el impacto ambiental del proyecto de abastecimiento de agua potable del municipio de San Juan del Estado, Etlá, Oaxaca	Manuel G. Alonso Gutiérrez		B					

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, ocho profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), siete en actividades de actualización y diez más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Dos alumnos fueron inscritos en el programa.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Desarrollo y evaluación de un apero de tracción animal para labranza de conservación	Fidel Diego Nava
Desarrollo de tecnologías adecuadas para el proceso de producción del mezcal en el estado de Oaxaca	Luis Silva Santos
Tecnología para el secado con condiciones de operación variable	Juan Rodríguez Ramírez
Evaluación integral del horno prototipo para alfarería de tiro invertido diseñado y construido por el CIIDIR Oaxaca	Pastor Teodoro Matadamas Ortiz
Estrategias de producción alternativa en la costa de Oaxaca	José de la Paz Hernández Girón
Desarrollo de una tecnología para eliminar el plomo en los productos de barro	María de la Luz Domínguez Hernández

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	342
Actividades realizadas	106
Conferencias realizadas	268
Congresos, convenciones y foros organizados	8
Docentes e investigadores participantes	82
Promociones realizadas	20
Asistentes	60,438

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Entre las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se realizaron dos conferencias de cultura general y se contó con una asistencia de 70 personas.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Seminarios impartidos - Solución de problemas a través del análisis y diseño de sistemas - La empresa en la era del conocimiento - Evaluación económica de nuevos proyectos e ingeniería financiera - Diseños experimentales	4
Cursos impartidos - Metodología de investigación - Métodos avanzados de investigación - Mamíferos tropicales	10

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
- Sistematización de las experiencias - Evaluación de experiencias - Inglés	
Talleres impartidos - Evaluación de experiencias, programa DIC-DIF	1
Asesoría y consultoría brindada - Diseño y construcción de un prototipo de secador doméstico - Restauración de la cubierta vegetal y del suelo de la ruta larga distancia Oaxaca-Juchitán - Construcción de Capilla en la Colonia 1ª. Ampliación de Xoxo - Estudio para el establecimiento de planta purificadora de agua. Dirección de Desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (SEDIC) de Oaxaca - Adecuación de autoclave para aumentar el volumen de producción de mezcal - Capacitación a personal de sociedades de Producción Rural “Antequera siglo XXI” - Asesoría al Instituto <i>Helen Keller</i> en estrategias de comercialización - Asesoría técnica al Comité de Defensa de los Derechos del Pueblo para aplicación de dosis de bioinsecticidas y abono verde del proyecto “Granjas integrales” - Asesoría a grupo de 15 alumnos del Instituto Tecnológico de Oaxaca para realizar práctica de fundición de bronce, correspondiente a la materia de procesos de manufactura	8
Contratos y/o acuerdos realizados Estudios geohidrológicos realizados en los municipios de: - Santa María Atzompa - Santiago Tillo, Nochixtlán - Agencia de policía “El Moral”, Santiago Nacaltepec, Cuicatlán. - Agencia municipal “La Barda Paso de Piedra”, Santa Gertrudis, Zimatlán - Paraje “Los Aguacates”, Santa Cruz Xoxocotlán - San Juan Guelavia , Tlacolula - San Felipe Tejalapam, Etla, Oaxaca. - Comunidades de Plan Martín Chino, Playa Limón, San Antonio Las Palmas y Arroyo Tinto Santiago Jocotepec, Dto. de Choapam, Oaxaca - Santo Tomás Jalieza, Ocotlán, Oaxaca - San Andrés Zabache, Ejutla, Oaxaca - Comunidades Plan Martín Chino, Playa Limón, San Antonio Las Palmas y Arroyo Tinto del municipio de Santiago Jocotepec, Dto. de Choapan - Agencia municipal “El Huamuchil”, San Dionisio del Mar, Juchitán - Santa Cruz Papalutla, Tlacolula - Santa Cruz Tacahua, Tlaxiaco - Comité Directivo de la colonia Segunda Ampliación de Xoxocotlán Otros acuerdos: - Deshidratado de frutos.-Methodus Consultora y Pueblos Mancomunados - Análisis fisicoquímico del mezcal “Platas de Reyes Guelavila”	22

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
- Análisis de determinación de grado de alcohol y metanol de licor de Anís 36 análisis físico-químico y bacteriológico de aguas a diversas comunidades - Contrato para el establecimiento de una planta de tratamiento de aguas residuales y sistema de drenaje en el municipio de San Bartolomé Zoogocho, Villa Alta, Oaxaca - Auditoria ambiental a la CFE División de Distribución Sureste - Estudio de protección ambiental (restauración de la cubierta vegetal y del suelo de la ruta de larga distancia Oaxaca-Juchitán) para Telmex Impulsora Mexicana de Telecomunicaciones S. A. de C. V. - Estudio para la construcción de un retén para captación de agua del río San Juan del municipio de Santa Cruz Papalutla, Tlacolula, Oaxaca - Adecuación a autoclave para aumentar volumen de producción en fabrica de mezcal de U.S.P.R. Antequera Siglo XXI, S.P.R. de R.L. - Diseño de muro de contención de 70 m de largo y 4 m de alto en el predio del CECYTE EMSAD No. 24 de Santo Domingo, Ixcatlán, Tlaxiaco, Oaxaca	
Docentes y/o investigadores participantes	49
Promociones realizadas	10

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo y coadyuvar así con su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional al competir tanto individualmente como en equipo, en el Centro se practica fútbol.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas - Capacitación del personal encargado de bioplanta de nemátodos en Tampico, Tamaulipas, según contrato de servicios entre el CIIDIR Oaxaca y el Club Rotario Tampico Norte, A. C. - Diseño y construcción de un prototipo de secador doméstico de frutas para Methodus Consultora, S. C. - Proyecto ejecutivo para planta de tratamiento de aguas para los municipios de Tamazulapan del Espíritu Santo Mixe y San Pedro Yolo, Ixtlán - Plan de desarrollo municipal para la Villa de Ixtlán de Juárez - Asesoría para la restauración de la cubierta vegetal y del suelo - Estudio de factibilidad para planta embotelladora de agua para la Dirección de Desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa - Diseño y construcción de molino pulverizador de granos - Asesoría para trámite de patente - Establecimiento de una planta de tratamiento de aguas residuales y sistema de drenaje en San Bartolomé Zoogocho, Villa Alta	17

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
- Asesoría técnica al Consejo de Administración Tacuate S. P. R. de R. I. para solucionar problemas de envasado de agua purificada - Asesoría a Envasadora de agua purificada en Santa María Zacatepec, Putla - Asesoría técnica a productores de tamarindo para determinar viabilidad de uso en maquinaria para procesar tamarindo en el “El Guamool”, Santiago Niltepec, Juchitán - Capacitación a personal de Sociedades de Producción Rural “Antequera siglo XXI” - Asesoría técnica al Comité de Defensa de los Derechos del Pueblo para aplicación de dosis de bioinsecticidas y abono verde del proyecto “Granjas integrales” - Asesoría a grupo de 15 alumnos del Instituto Tecnológico de Oaxaca para realizar práctica de fundición de bronce, correspondiente a la materia de procesos de manufactura - Asesoría a la Coordinación Regional Valles Fonaes para la conservación de masa de tortillas y chile molido	
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	22
Acciones realizadas para la prevención y minimización de residuos sólidos - Proyecto ejecutivo para construcción de planta de tratamiento de aguas residuales para el municipio de Tamazulapan del Espíritu Santo, Oaxaca - Proyecto ejecutivo para construcción de planta de tratamiento de aguas residuales para el municipio de San Pedro Yolo, Ixtlán, Oaxaca	
Acciones realizadas para la prevención y optimización del uso del agua - Proyecto ejecutivo para la construcción de planta de tratamiento de aguas residuales para el municipio de Tamazulapan del Espíritu Santo, Oaxaca - Proyecto ejecutivo para construcción de planta de tratamiento de aguas residuales para el municipio de San Pedro Yolo, Ixtlán, Oaxaca - 36 análisis físico-químico y bacteriológico de aguas a diversas comunidades - Estudio geológico, geohidrobiológico, naturaleza y característica del suelo y análisis químico del agua y nivel de manto freático para construcción de relleno sanitario para el municipio de San Lorenzo Cacaotepec, Etlá - Se realizaron estudios geohidrológicos en la siguientes comunidades: - San Felipe Tejalapam, Etlá - Plan Martín Chino, Playa Limón, San Antonio Las Palmas y Arroyo Tinto Santiago Jocotepec, Dto. de Choapan - Santo Tomás Jalieza, Ocotlán - San Andrés Zabache, Ejutla - Plan Martín Chino, Playa Limón, San Antonio Las Palmas y Arroyo Tinto de Santiago Jocotepec, Dto. de Choapan - Agencia municipal “El Huamuchil”, San Dionisio del Mar, Juchitán - Santa Cruz Papalutla, Tlacolula - Santa Cruz Tacahua, Tlaxiaco - Comité Directivo de la colonia Segunda Ampliación de Xoxocotlán - Establecimiento de una planta de tratamiento de aguas residuales y sistema de drenaje en el municipio de San Bartolomé Zoogocho, Villa Alta	39

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Acciones realizadas para la prevención y optimización del uso del agua - Contrato y puesta en marcha de la línea de envasado de agua purificada del Consejo Tacuate S. P. R. de R. I, Santa María Zacatepec, Putla - Estudio para la construcción de un retén para captación de agua del río San Juan del municipio de Santa Cruz Papalutla, Tlacolula	
Acciones de promoción para la prevención y minimización de emisiones a la atmósfera - Auditoria ambiental a la CFE División de Distribución Sureste - Estudio de protección ambiental (restauración de la cubierta vegetal y del suelo de la ruta de larga distancia Oaxaca-Juchitán) para Telmex Impulsora Mexicana de Telecomunicaciones S. A. de C. V.	2
Total de empresas atendidas	18

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	17
Prácticas profesionales realizadas	10
Docentes y/o investigadores participantes	49
Empresas participantes	22
Comité de vinculación en operación	1

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
- Análisis de sistemas de producción local y su impacto en el desarrollo comunitario	Investigación	1
- Aprovechamiento agroindustrial de productos no tradicionales de las zonas cafetaleras		1
- Desarrollo y evaluación de un apero de tracción animal para labranza de conservación		4
- El estufado de madera: estudios del proceso para su apropiación por las organizaciones forestales		1
- Evaluación de los compuestos volátiles del mezcal elaborado por el proceso tradicional a partir de <i>agave angustifolia</i> Haw en el estado de Oaxaca		1

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
- Tecnología para el secado con condiciones de operación variable - Conservación y manejo de cactáceas (género <i>mammillaria</i>) endémicas de Oaxaca y del Valle de Tehuacán-Cuicatlán - Diseño y construcción de elementos precolados de ferrocemento para la construcción económica de viviendas y escuelas - Ecología de comunidades de mamíferos de la costa de Oax. - Estrategias para el establecimiento del laboratorio experimental del área de ingeniería para el desarrollo de tecnologías - Estudio y conservación de la guacamaya verde (<i>Ara militaris</i>) en la reserva de la biosfera Tehuacán-Cuicatlán. Fase I estudios para la conservación - Investigación para la aplicación del horno de tiro invertido en la cocción de ladrillo rojo	Investigación	1
		6
		2
		4
		2
		3
- Apoyo en la instalación eléctrica de la ampliación del Taller de Tecnologías Adecuadas - Realización de actividades de apoyo en el Taller de Ingeniería Mecánica y Tecnologías Adecuadas	Taller de Tecnologías Adecuadas	1
	Apoyo en el Departamento de Ingeniería Mecánica y Tecnologías Adecuadas	1
Total en programa intrainstitucional		29

D. APOYO ACADÉMICO

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con una aula de cómputo, un laboratorio y tres instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	87
Computadoras en laboratorios	5
Computadoras en áreas administrativas	49
T o t a l	141

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Mantenimiento preventivo y correctivo	43
Soporte técnico	48
Atención y servicio para audiovisual por medio del cañón	36
Monitoreo y servicio al sistema de la red de comunicaciones	180

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	<i>Software</i> para el registro de asistencia de entrada y salida de personal
Sistema de cómputo implantado	<i>Software</i> para el registro de asistencia de entrada y salida de personal
Aplicaciones actualizadas	<i>Office, Windows XP, Linux Red Hat 9 y Antivirus</i>

D.3.3. Cursos impartidos. El CIIDIR Oaxaca impartió al personal de apoyo y asistencia a la educación, los siguientes cursos: Ortografía y redacción, *Excel* y *Access*. Fueron capacitadas 45 personas.

D.3.5. Contratos y/o acuerdos realizados.

DESCRIPCIÓN	EMPRESA O INSTITUCIÓN
Acuerdo específico de colaboración con el objeto de contribuir en los campos de la docencia, la investigación, los estudios de posgrado, la extensión y difusión de la cultura y los servicios de apoyo técnico y tecnológico	Universidad Regional del Sureste, A. C.
Contrato para el establecimiento de una planta de tratamiento de aguas residuales y sistema de drenaje	Municipio de San Bartolomé Zoogocho, Villa Alta, Oaxaca
Contrato para la puesta en marcha de la línea de envasado de agua purificada en Santa María Zacatepec, Putla, Oaxaca	Consejo Tacuate, S. P. R. de R. I.

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. Nueve entrevistas a investigadores en TV (televisión estatal) y TV Azteca canal 13, cuatro a investigadores en radio.

D.4.2. Telecomunicaciones.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Actividades transmitidas	Promoción del posgrado de Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales y entrevista sobre el plástico PET

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	7,871
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	4,425
Acervo videográfico en operación	116
Acervo en disco magnético en operación	48
Público en general atendido	4,425

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. En el Centro durante el periodo escolar se adquirieron 26 libros, 44 suscripciones periódicas y se repararon cinco libros.

D.6. Obra editorial.

Publicaciones periódicas editadas. En el CIIDIR se edita el boletín mensual, con un tiraje de 120 ejemplares elaborado por profesores del Centro.

DOCUMENTO TÉCNICO (difundido o publicado en los medios)	MEDIO (televisión, periódico, revista)	RESPONSABLE
Apoyo científico a alfareros	Gaceta Politécnica No. 555, enero 2003	Pastor Teodoro Matadamas Cayetano Serrano Blanco
La tecnificación de la alfarería oaxaqueña, un esfuerzo multidisciplinario	Revista <i>CONEXIÓN sur</i> No. 4 julio-diciembre 2002	Pastor Teodoro Matadamas
Propuesta para disminuir el riesgo sísmico en la capital oaxaqueña	Periódico <i>Noticias</i> , voz e imagen de Oaxaca, enero 2003	Francisco Castellanos León
La alfarería en Oaxaca, una visión desde la ingeniería	Periódico <i>El Imparcial</i> 4 de enero de 2003	Pastor Teodoro Matadamas
Oaxaca el estado con mayor diversidad de especies mamíferas	Periódico <i>Noticias</i> , voz e imagen de Oaxaca, 22 octubre 2002	Miguel Ángel Briones Salas
Reto de incorporar tecnología al agro, debe aceptar México	Periódico <i>Noticias</i> , voz e imagen de Oaxaca, 10 octubre 2002	Arturo Lara L.
Se construye en Oaxaca, sistema único para el tratamiento de aguas residuales de bajo costo	Periódico <i>Noticias</i> , voz e imagen de Oaxaca, 24 octubre 2002	Pedro A. López Garrido
Alta tecnología en el secado de madera	<i>Gaceta regional</i> No. 22 Conacyt	Juan Rodríguez Ramírez

DOCUMENTO TÉCNICO (difundido o publicado en los medios)	MEDIO (televisión, periódico, revista)	RESPONSABLE
El rastreo genético de poblaciones y especies	Revista <i>Conversus</i> No. 17	Rafael F. del Castillo Sánchez
Metodología para reciclar botellas de plástico	<i>Gaceta Politécnica</i> No. 568	Manuel G. Alonso Gutiérrez
En riesgo de contaminación los mantos freáticos de Valles centrales	Periódico local <i>Noticias</i>	Salvador I. Belmonte Jiménez

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. Durante el periodo fueron donados 733 ejemplares de la revista *Yuniidni* y vendidas 29.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos fueron otorgadas dos becas del Programa Institucional de Formación de Investigadores.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: de Exclusividad, dos; Estímulo al Desempeño de los Investigadores, siete, y Beca de Estudios COFAA, cinco.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores.

DESCRIPCIÓN	DOCENTE Y/O INVESTIGADOR
Estímulo del IPN por pertenecer al SNI	
- Alonso Fernández González	- Rafael Felipe del Castillo
- Jaime Ruiz Vega	- Alba Guzmán Gómez
- José de la Paz Hernández Girón	- María Luisa Domínguez Hernández
- Miguel Ángel Briones Salas	- Yolanda Donají Ortiz Hernández

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, Programación y Presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico – funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas, así como dos seguimientos programáticos: tercero y cuarto.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Procedimiento de evaluación diseñado
Evaluación realizada
Metas programadas y alcanzadas en los trimestres 3º y 4º 2002 del POA Autoevaluación del Centro en el contexto del PDI 2001-2006 y el PMP 2001-2003
Seguimiento realizado
3º y 4º seguimiento programático trimestral del POA 2002 y 1º y 2º de POA 2003

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Sistema de información en operación
- Control de Activo Fijo (SIBMI) - Programa de contabilidad (COI) - Programa de SIAH - Control Presupuestal - Programa de FICHATEC - Programa de Reportes de Incidencias
Áreas atendidas
Contabilidad, activo fijo y recursos humanos

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	82
Técnicos	3
Administrativos	35
De servicios	13
T o t a l	133

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	11	0	1	12
Titular B	12	0	0	12
Titular C	15	0	0	15
T o t a l	38	0	1	39

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Asociado A	6	0	1	7
Asociado B	8	2	1	11
Asociado C	6	0	1	7

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Asignatura A	1	0	3	4
Asignatura B	1	0	3	4
Técnico Docente Asociado A	3	0	0	3
Técnico Docente Asociado B	4	0	0	4
Técnico asignatura A	3	0	0	3
T o t a l	32	2	9	43

E.4.3. Promoción docente. En el CIIDIR Oaxaca fueron promovidos dos profesores.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Durante el periodo en el CIIDIR Oaxaca se realizaron 70 trámites de personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se realizaron 73 servicios de apoyo al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartió un curso de ortografía y redacción y se capacitó a 46 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre las políticas que se aplicaron para la solución de problemas (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control), para la capacitación del personal por medio de cursos que permitan asegurar calidad en todos los procesos que existen, así como para la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar estos asuntos en sus áreas de trabajo, se encuentran las siguientes:

DESCRIPCIÓN
Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación
Comité Interno de Desarrollo de Proyectos; Subcomité de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios, Comisión Auxiliar Mixta de Seguridad e Higiene
Círculos de Mejora continua en operación
Colegio de Profesores de Posgrado, Comisión de Posgrado y Comité Interno de Desarrollo de Proyectos

**CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL REGIONAL, UNIDAD SINALOA**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	11
Reinscritos	20
T o t a l	31

A.1.3.4. Posgrado. La matrícula se conformó de la siguiente manera: en la Maestría en Recursos Naturales Medio Ambiente fueron inscritos 31 alumnos y egresaron 15; tres de ellos se graduaron.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Licenciatura	16
Especialidad	1
Maestría en Ciencias	11
Doctorado en Ciencias	7
T o t a l	35

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro realizó el taller de metodología de la investigación concertada con el Cetis 108, donde participaron dos docentes y 22 alumnos.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes proyectos:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Variabilidad espacio-temporal del zooplancton en la laguna de Navachiste, Sinaloa	Roxana de Silva Dávila Norma Patricia Muñoz Sevilla Alan Alfredo Zavala Norzagaray Ana Elsi Ulloa Pérez		B				F	
Estado actual de contaminación por plaguicidas organoclorados y PCB's en sedimentos y organismos de la zona costera del norte de Sinaloa	Norma Patricia Muñoz Sevilla		B				F	
Evaluación de la modificación de la cobertura de mangle para una propuesta integral de manejo costero en la región norte de Sinaloa por técnicas de percepción remota	María de los Ángeles Ladrón de Guevara Torres		B				F	
- Variación estacional en la concentración de metales pesados en las algas de las bahías de la zona norte del estado de Sinaloa - Evaluación estacional del crecimiento y composición química del alga <i>gracilaria verrucosa</i> en cultivo en el norte de Sinaloa	Javier Orduña Rojas Píndaro Álvarez Ruiz		B B				F	
- Ordenamiento costero y simulación numérica del comportamiento de la interfase salobre, en la costa del Valle de Guasave, Sinaloa - Riesgo a la contaminación de aguas subterráneas por efectos de la agricultura: Caso de estudio	Mariano Norzagaray Campos		B B				F	
- Análisis de la progenie de plantas transgénicas de tomate obtenidas por infiltración con <i>agrobacterium</i> - Transformación genética de tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> , MILL) in planta por dos métodos de infiltración	Melina López Meyer CGPI2010374 y 22306		B		C		F	G
- Efectos del uso de hongos micorrízicos arbusculares nativos del norte de Sinaloa - Identificación molecular de hongos micorrízicos arbusculares nativos del norte de Sinaloa y su preservación como neoplasma	Ignacio Eduardo Maldonado Mendoza		B B				F	
Engorda de rana para el redoblamiento de las regiones con vocación ranera en el municipio de Guasave, Sinaloa	Gerardo Rodríguez Quiroz		B					
Biofertilización de tomate con riego por goteo	Adolfo Dagoberto Armenta Bohórquez		B				F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Incidencias de infecciones virales en tomate en el norte de Sinaloa - Incidencias de enfermedades causadas por el virus en cultivo de importancia agrícola en el norte de Sinaloa - Desarrollo de tecnología para la producción de semilla de tomatillo libre de virus - Evaluación de agentes entomopatógenos para el control de gusano cogollero en maíz en la región norte de Sinaloa	Jesús Méndez Lozano		B					
			B					
			B					
			B					
- Detección y caracterización molecular de fitoplasma relacionados con enfermedades del cultivo del tomate - Distribución de espacio-temporal de fitoplasmas en cultivos económicamente importantes de la región centro-norte de Sinaloa - Detección molecular de virus y fitoplasmas en insectos vectores	Norma Elena Leyva López		B					
			B					
			B					
Guía didáctica para la identificación de insectos benéficos para el control biológico de plagas de importancia agrícola en el cultivo del tomate en el norte de Sinaloa	Jesús Ricardo Camacho Báez		B					
- Identificación molecular de bacterias de riesgo a la salud de frutos de tomate - Diagnóstico molecular de <i>salmonella shigella</i> en frutos de tomate	Eusebio Nava Pérez		B				F	
Efecto de la inmunoestimulación con <i>b-glucanos</i> sobre el crecimiento y sobrevivencia del camarón <i>litopenaeus vannamei</i> en un sistema de cultivo comercial	Héctor Manuel Esparza Leal		B					
Análisis de la composición, abundancia y diversidad de la ictiofauna de la laguna El Colorado, Sinaloa, México	Apolinar Santamaría Miranda		B				F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Análisis de la presencia del virus de la mancha blanca en granjas camaronícolas del municipio de Guasave, Sinaloa; por técnicas de PCR	Melina López Meyer		B					
Diagnóstico sobre la inocuidad del tomate que se produce en el Valle de Guasave, Sinaloa, México	Eusebio Nava Pérez		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
- Caracterización genética del ostión de mangle <i>Crassostrea palmula</i> (Carpenter, 1857) en las costas de Sinaloa - Caracterización genética de la ostra de mangle <i>Crassostrea palmula</i> Carpenter, 1857; en las costas de Sinaloa México, para su manejo y conservación	Andrés M. Góngora Gómez		B				
			B				
Endomicorizas. Análisis de su biodiversidad y del potencial como agente biofertilizante en el norte de Sinaloa	Ignacio E. Maldonado Mendoza CGPI200349 y 12628		B	C			G
Atlas iconográfico de diatomeas en la laguna de Navachiste, Sinaloa	Diana Cecilia Escobedo Urías		B				
Biofertilización del maíz con riego por goteo en el norte de Sinaloa	Adolfo Dagoberto Armenta Bohórquez		B				
Variación estacional de pesticidas y metales pesados en el ostión de mangle <i>Crassostrea palmula</i> en las bahías de Navachiste y Macapule, Sinaloa	Ana Laura Domínguez Orozco		B				
Engorda de camarón blanco a bajas temperaturas con y sin recambio de agua	Héctor Manuel Esparza Leal		B				
Integración de técnicas geofísicas con imágenes de satélite para la caracterización de suelos en la región norte de Sinaloa	María de los Ángeles Ladrón de Guevara Torres		B				
Determinación del riesgo a la contaminación del sistema acuífero granular costero de Guasave, Sinaloa a través de un sistema de información geográfico	Mariano Norzagaray Campos		B				
Cultivo experimental del alga roja <i>Gracilaria verrucosa</i> de interés económico en el norte de Sinaloa	Javier Orduña Rojas		B				G
Evaluación de la factibilidad técnica de la integración ranicultura vermicompostaje a partir de una unidad piloto	Gerardo Rodríguez Quiroz		B				
Impacto de la camaricultura en el meroplancton de los ecosistemas adyacentes a las granjas de camarón en la bahía de Navachiste, Guasave	Wenceslao Valenzuela Quiñones		B				
Reproducción, alimentación y evaluación de la pesquería del pargo rojo <i>Lutjanus peru</i> , en Sinaloa, México	Apolinar Santamaría Miranda		B				

A.- Proyecto de investigación básica.
 B.- Proyecto de investigación aplicada.
 C.- Proyecto inscrito en el SNI.
 D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
 F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
 G- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, dos profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y cinco más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Diecinueve alumnos fueron inscritos en el programa.

Comité escolar de investigación en operación. Se constituyó un comité de seguimiento integrado por once docentes para evaluar las propuestas de proyectos de investigación, analizar las participaciones en congresos y simposios, así como otras de índole académico.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizó el Plan Estratégico de Gran Visión Évora – Petatlán 2030 y Daniel García Urquidez quedó como responsable.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	35
Actividades realizadas	41
Conferencias realizadas	20
Docentes e investigadores participantes	61
Promociones realizadas	58
Asistentes	2,000

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Entre las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se realizó un acto artístico, diez conferencias de cultura general, se contó con la asistencia de 500 personas.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Estudio de detección de necesidades realizado	1
Materiales escritos elaborados	5
Cursos impartidos	15
Diplomados impartidos	1

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Seminarios impartidos	26
Talleres impartidos	2
Conferencias realizadas	20
Asesoría y consultoría brindada	9
Contratos y/o acuerdos realizados	1
Docentes y/o investigadores participantes	57
Egresados atendidos	125
Profesionistas y/o técnicos atendidos	500
Actos apoyados	39
Promociones realizadas	62

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. El Centro cuenta con un acervo videográfico y filmográfico en operación de mil 150 volúmenes.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Congresos, foros y convenciones realizadas	3
Asesorías y/o consultorías brindadas	24
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	75
Seminarios impartidos	21
Talleres impartidos	2
Cursos impartidos	1
Demostraciones realizadas	2
Otras acciones de servicio externo	21
Total de empresas atendidas	37

C.4.2. Diagnóstico empresarial.

DESCRIPCIÓN	
Diagnóstico realizado	
- Diagnóstico de la zona centro-norte de Sinaloa	
- Diagnóstico de los siguientes municipios: Guasave, Salvador Alvarado, Mocoso y Angostura, Sinaloa	
CIIDIR- IPN Unidad Sinaloa	
Empresas participantes	
Asociación Gran Visión Évora - Petatlán 2030 y los ayuntamientos de los cinco municipios	
Alumnos participantes (en estas actividades)	4
Docentes y/o investigadores participantes	5

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores

educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales y prácticas profesionales realizadas	39
Alumnos participantes	269
Docentes y/o investigadores participantes	37
Empresas participantes	11
Actos difundidos	9
Comité de vinculación en operación	2

D. APOYO ACADÉMICO

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió 61 boletas de calificación y se tramitaron seis títulos profesionales.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El CIIDIR Sinaloa cuenta con una aula de cómputo atendida por dos instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	54
Computadoras en áreas administrativas	12
T o t a l	66

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Búsqueda de información	15,200
Impresión de documentos	545
Elaboración de prestaciones	6
Consulta de correo electrónico	7,800

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	- Sistema de información proyecto administrativo - Sistema de información Évora-Petatlán 2030
Sistema de cómputo implantado	- Sistema de información proyecto administrativo - Control de muestras
Aplicaciones actualizadas	Actualización de página Web

D.3.3. Cursos impartidos. Dos, al personal de apoyo y asistencia a la educación: Control de muestras y manejo de sistemas de información; se capacitó a 24 personas.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	2,082
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	1,426
Acervo videográfico en operación	600
Acervo en disco magnético en operación	21
Público en general atendido	2,635

Servicios proporcionados: Consulta en sala de publicaciones periódicas, mapoteca, documentos informativos (archivo vertical), consulta de bases de datos en CD y en línea, disseminación selectiva de la información.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Fueron adquiridos 66 libros y reparados 26.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: Programa Institucional de Formación de Investigadores y Posgrado, se beneficiaron 25 alumnos.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionó a tres investigadores la beca de estímulo al desempeño a la investigación.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. El CIIDIR Sinaloa registró durante el ciclo a tres egresados.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico – funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados. Durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas, así como dos seguimientos programáticos: tercero y cuarto.

E.3. Sistemas de información. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico – funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.3.1. Sistemas de información administrativos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Sistema de información en operación
CAEMID, Promoción docente, SICTAC, Dirección de Recursos Humanos, incidencias, ficha técnica, estructura educativa
Sistema de información diseñado por la escuela
Sistema contable
Reporte realizado
Incidencias, estructuras educativas, financieros

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	35
Técnicos	6
Administrativos	18
T o t a l	59

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	5	0	0	5
Titular B	3	0	0	3
Titular C	5	0	0	5
Asociado A	6	0	0	6
Asociado C	3	0	0	3
T o t a l	22	0	0	22

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	1	0	0	1
Titular B	3	0	0	3
Titular C	1	0	0	1
Asociado A	3	0	0	3
Asociado B	2	0	0	2
Asociado C	1	0	0	1
Técnico asignatura C	2	0	0	2
T o t a l	13	0	0	13

E.4.3. Promoción docente. Un docente fue promocionado durante este periodo.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Trámites de contratación de personal realizados, cinco.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍA DIGITAL

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a 23 alumnos de la Maestría en Ciencias con Especialidad en Sistemas Digitales: uno de primer ingreso y 22 reinscritos. Egresaron 12 y se graduaron 10.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	3
Licenciatura	9
Especialidad	3
Maestría en Ciencias	13
Doctorado en Ciencias	9
T o t a l	37

A.4.5. Año sabático. En proyectos institucionales dos docentes hicieron uso de esta prestación.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes proyectos:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Módulo de captura y comprensión visual	Sergio Antonio Herrera García CGPI: 20020578		B					
- Antenas adaptativas en sistemas de comunicación inalámbricas			B	C				
Teleproceso	Luis Arturo González Hernández		B					
Modelado de un canal inalámbrico de comunicaciones	Miguel Agustín Álvarez Cabanillas		B					
Fuente de poder	Andrés Calvillo Téllez		B					
Telecomunicaciones	Moisés Sánchez Adame					E		
Sistemas computacionales	Juan J. Tapia Armenta					E		

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Desarrollo de sistemas para procesamiento visual	Sergio Antonio Herrera García		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Diseño de observadores y análisis de observabilidad de sistemas no lineales con aplicación a sincronización de un par de sistemas y localización de órbitas periódicas - Análisis algebraico de observabilidad y síntesis de observadores para diferentes clases de sistemas no lineales	Konstantin E. Starkov CGPI: 20020584	A		C				
Aplicaciones de la computación evolutiva en los sistemas de control	Oscar Humberto Montiel Ross	A						
Algoritmo tridimensional para la propagación electromagnética empleando FDTD	Miguel Agustín Álvarez Cabanillas		B					
Diseño de implementación de un diseño Petri	David Saucedo Martínez		B					
Algoritmos de comprensión para imágenes y video digital	Sergio Antonio Herrera García							G
- Diseño de controladores de estructura variable para sistemas mecánicos y desarrollo de sistemas de sincronización - Diseño de un sistema de encriptamiento de señales de audio para sistemas de comunicación de banda limitada	Leonardo Acho Zuppa							G
Plataforma de adaptación de modelos de gestión de redes de banda ancha	Alfonso Ángeles Valencia							G

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.-Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, tres profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), en actividades de actualización y dos más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa seis alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, las acciones realizadas fueron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Optimización y desarrollo de aplicaciones de sistemas fotovoltaicos	Adolfo Esquivel Martínez
Planta de energía para microsatélite en los sistemas de control	Branco Ivankovic Todoric
Fundamentos de televisión digital y sus aplicaciones	Julio César Rolón Garrido
Comunicaciones inalámbricas de 2ª. generación	Ernesto Eduardo Quiroz Morones

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	3
Conferencias realizadas	2
Docentes e investigadores participantes	4
Promociones realizadas	5
Asistentes	500

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas	3
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	74
Otras acciones de servicio externo	1
Total de empresas atendidas	14

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	5
Docentes y/o investigadores participantes	2
Empresas participantes	7
Actos difundidos	1
Comité de vinculación en operación	2

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Boletas de calificación expedidas	18
Certificado tramitado	8
Título profesional tramitado	8

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En el Centro se cuenta con un aula de cómputo.

Computadoras en aulas	21
Computadoras en laboratorios	17
Computadoras en áreas administrativas	31
T o t a l	69

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	1,769
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	662
Público en general atendido	760

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Se adquirieron durante el ciclo 20 libros.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: seis del Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) y 13 de posgrado.

D.7.2. Atención médica. Se afiliaron al seguro facultativo del IMSS 23 alumnos

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	11
Estímulo al Desempeño a la Investigación	3
Estímulo al Desempeño docente	2
SUPERA	1

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores.

DESCRIPCIÓN	DOCENTE Y/O INVESTIGADOR
Dentro del marco de la convocatoria al premio a la Tesis de Posgrado 2002, fue seleccionada como ganadora la tesis presentada	Luis Arturo González Hernández
Presea “Juan de Dios Bátiz”	Roberto Sepúlveda Cruz
Reconocimiento de la SEP por 30 años de servicio	Genaro Alejandro Treviño Bonequi

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa operativo anual elaborado
POA 2003
Seguimiento realizado
Cuatro

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. Se realizaron 12 reportes contables.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	37
Técnicos	12
Administrativos	15
De servicios	2
T o t a l	66

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	2	0	2	4
Titular B	1	0	0	1
Titular C	5	0	3	8
Asociado C	1	0	0	1
T o t a l	9	0	5	14

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
CATEGORÍA	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	TOTAL
Titular A	2	0	0	2
Titular B	2	0	0	2
Titular C	9	0	0	9
Asociado B	3	0	0	3
Asociado C	3	0	0	3
Asignatura B	1	0	0	1
Técnico titular B	1	0	0	1
Técnico asignatura A	2	0	0	2
T o t a l	23	0	0	23

E.4.3. Promoción docente. Se promocionaron dos docentes durante este periodo.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se tramitaron 16 interinatos.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo se otorgaron 35 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartieron los siguientes:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Liderazgo efectivo	15
Introducción a la bibliotecología	2
Introducción a los procesos técnicos	2
Introducción a los servicios	2
T o t a l	21

CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN CÓMPUTO

A. DOCENCIA

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes acciones de evaluación: dos planes de estudios y cuatro programas.

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen: Planeación curricular, un plan de estudios y dos programas.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido, diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Flash 5</i>	Patricia Pérez Romero
<i>Editor de presentaciones Power Point</i>	Adauto I. Ortiz Romero
<i>Ejercicios de programación en lenguaje</i>	Eduardo Vega Alvarado

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. Formación pedagógica. En cuanto a las acciones encaminadas a la formación de personal académico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, dos docentes en año sabático cursan el diplomado de formación en docencia.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
<i>Flash 5 de macromedia</i>	6
Microcontroladores PIC	1
<i>Linux básico</i>	3
Autocad básico	3
Introducción a la programación con “C”	3
Mantenimiento preventivo y correctivo de equipo de cómputo	3

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Java básico	10
Java intermedio	8
Visual basic aplicado a la electrónica	1
Diplomado análisis diseño y programa orientado a objetos	2
Diplomado de capacitación en computación	1
Curso de mantenimiento a impresoras DFX	3
Curso de creación de páginas Web	4
Curso de mantenimiento de impresoras Stylus avanzado	3
Curso de Page Maker	4

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	5
Licenciatura	17
Especialidad	6
Maestría en Ciencias	7
Doctorado en Ciencias	1
T o t a l	36

A.4.5. Año sabático. En proyectos institucionales dos docentes hicieron uso de la prestación del año sabático.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes proyectos:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Soporte teórico de arquitectura CC - Numa	Juan C. González R. CGPI 20020412 Elizabeth Acosta G.	A	B				F	
Simulación de la arquitectura CC - Numa	Óscar Camacho Nieto CGPI 20020411 Teodoro Álvarez Sánchez	A	B		C	D		
Aplicaciones generales de microcontroladores PIC y PLC's para la enseñanza de la automatización y control	Macario García Arreguí CGPI 20020414	A	B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Diseño y construcción de una computadora paralela CC-Numa	Miguel Lindig Bos CGPI 20020409 Eduardo Rodríguez Escobar Ignacio Minjares Tarazena	A	B					F F
Evaluación del prototipo en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico	Víctor M. Silva García CGPI 20020410	A	B					
Libros interactivos utilizando realidad virtual	Gustavo Mas Levario CGPI 20020417	A	B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Control a Micropasos para motores híbridos	Agustín Cruz Contreras	A						
Diseño de un sistema multiagente que simule un entorno cooperativo para la búsqueda de información que trabaje sobre Internet	Rosa Eunice Echeverría Portillo	A						
Interfaces reutilizables de conexión para entrada/salida de datos con un mínimo de componentes		A						
Análisis del sistema operativo <i>Linux</i>	Eduardo Rodríguez Escobar CGPI 20020407	A	B					F

A.- Proyecto de investigación básica.
B.- Proyecto de investigación aplicada.
C.- Proyecto inscrito en el SNI.
D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, dos profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y dos en actividades de actualización.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa siete alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Diseño y construcción de una computadora paralela tipo CC-Numa	Miguel Lindig Bos
Análisis del sistema operativo <i>Linux</i>	Eduardo Rodríguez Escobar

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Evaluación del prototipo en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico	Víctor M. Silva García
Simulación de la arquitectura CC-Numa	Óscar Camacho Nieto

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, las acciones realizadas fueron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Análisis del sistema operativo <i>Linux</i>	Eduardo Rodríguez Escobar
Simulación de la arquitectura CC - Numa	Óscar Camacho Nieto
Diseño y construcción de una computadora paralela tipo CC-Numa	Miguel Lindig Bos
Evaluación del prototipo en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico	Víctor M. Silva García
Aplicaciones generales de microcontroladores PIC y PLC's para la enseñanza de la automatización y control	Macario García Arreguí
Libros interactivos utilizando realidad virtual	Gustavo Mas Levario

D. APOYO ACADÉMICO

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo se expidieron 31 diplomas.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En el Centro se cuenta con tres aulas de cómputo, un laboratorio de cómputo y 17 instructores. Asimismo, se tienen 59 computadoras: 46 en aulas y 13 en áreas administrativas.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Cursos impartidos	28
Diplomados impartidos	4
Participantes atendidos	156

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se desarrolló una aplicación para Internet y se adquirió el *Software Norton sistem goth*.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	2,968
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	744

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo videográfico en operación	28
Público en general atendido	528

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo se adquirieron 138 libros y se repararon cinco.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas siete becas PIFI.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron siete becas de exclusividad COFAA.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. El Centro otorgó reconocimientos a Gregorio E. Mora Maldonado y Víctor M. Silva García por 30 años, y a Ignacio Mijares Tarazena por 15 años.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación. Programa Operativo Anual 2003, y se realizaron cuatro seguimientos a los proyectos programados, para la atención de la demanda, y los Programas de Extensión Cultural, Vinculación, Apoyo a la Administración e Investigación.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	36
Técnicos	3
Administrativos	9
De servicios	1
T o t a l	49

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	4	0	0	4
Titular B	4	0	0	4
Titular C	7	0	0	7
Asociado A	4	0	0	4
Asociado B	7	0	1	8

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Asociado C	2	0	0	2
Docente asociado A	4	0	0	4
Docente asociado B	3	0	0	3
T o t a l	35	0	1	36

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular B	2	0	0	2
Titular C	1	0	0	1
Asociado B	4	0	0	4
Asociado C	1	0	0	1
Docente asociado A	1	0	0	1
T o t a l	9	0	0	9

E.4.3. Promoción docente. Durante el presente periodo se promocionaron 11 docentes como reconocimiento por las actividades realizadas.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. El Centro realizó 68 trámites de personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo se otorgaron 59 servicios al personal.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	54
Reinscritos	170
T o t a l	224

A.1.3.4. Posgrado. La matrícula se conformó de la siguiente manera:

ESPECIALIDAD	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS
Ciencias de la Computación	6	1
Matemáticas Computacionales	16	0
T o t a l	22	1

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Ciencias de la Computación	108	17	16
Ingeniería de Computo	50	10	3
Especialización Maestría en Ciencias	9	0	0
T o t a l	167	27	19

El Centro ofrece el Doctorado en Ciencias de la Computación. Se registraron 35 alumnos, 12 egresados y tres graduados durante el ciclo escolar.

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	2
Análisis de mercado y Encuestas a empresas	
Programas de estudios	6
Análisis de la curricula del programa de posgrado, encuesta a alumnos, investigación y resultado de actividades académicas	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de

actualización que a continuación se describen:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	CANTIDAD
Plan de estudios actualizado	1
Maestría en Ciencias de la Ingeniería de Cómputo con Especialidad en Sistemas Digitales con un avance de 30%	
Programas de estudios actualizado	2
Maestría y Doctorado en Ciencias de la Computación	

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y actos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO		RESPONSABLE
- Autocad 2000 básico	- Dream Weaver	Julio San Luis Miranda
- Adobe photoshop	- Flash	
- Sound forge	- Adobe Premier	
- Utilización de medios de comunicación para la educación		José Felipe Villalobos
- Ftp		
- Diseño y estructura de material electrónico educacional		Edgar Jonathan Larios Tapia
- Apache		
Diplomado de redes		Julia Calderón Sambarino
Apuntes para el curso SQL server		Luis Antonio Tapia Moreno

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	4
Licenciatura	32
Maestría en Ciencias	33
Doctorado en Ciencias	30
T o t a l	99

A.4.5. Año sabático. Cuatro docentes hicieron uso de la prestación del año sabático.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones

educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro realizó lo siguiente: Maestría en Ciencias de la Computación, en colaboración académica con instituciones como, Universidad de la Sierra de Hidalgo e Instituto Mexicano del Petróleo; asimismo, se contó con la participación de cuatro investigadores y cuatro alumnos.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes proyectos:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Clasificación y recuperación de información inteligente en las colecciones de documentos en español, basados en métodos de lingüística computacional	Gelbukh Khan Alexander Reg. No. 38698-A	A		C				
- Desarrollo e investigación de algoritmos no-lineales de compresión de señales e imágenes digitales - Desarrollo de algoritmos de compresión de imágenes digitales para transmisión de información de video por canales de comunicación de baja velocidad	Pogrebnyak Oleksiy CGPI 20020242 Reg. No. 35048-A	A A		C C				
Construcción automática de la base del sistema léxico del español a través del diccionario explicativo y su aplicación a las tareas de recuperación de información	Sidorov Grigori Reg. No. 38435-A	A		C				
Diccionarios dinámicos orientados al dominio como una herramienta para medición y presentación de tendencias de desarrollo de disciplinas científicas y tecnológicas e interacciones entre ellos	Alexandrov Aronovich Mikhail	A						
Un sistema para comprobar colocaciones y su aplicación a detección y corrección de errores semánticos	Bolshakov Mironova Igor	A						
Tratamiento de datos espaciales basados en el conocimiento	Miguel Jesús Torres Ruiz	A					F	
Sistema de asesoría remota en caso de enfermedades cardiovasculares	Alfonso Gutiérrez Aldana		B					
Reconocimiento automático de la estructura terminológica de texto científico español	Santiago Juan Luis Díaz de León Reg. No. 3918-A	A		C				
Sistema de entrenamiento y supervisión con instrumentación virtual en tiempo real	Pablo Manrique Ramírez		B				F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Generador de rutas óptimas para carreteras de la República Mexicana basado en un sistema de información geográfica (SIGRUT)	Marco Antonio Moreno Ibarra	A						
Supervisión, control y optimización con aplicaciones en granjas camaroneras, en un lazo de combustión de una termoeléctrica y en laboratorios de hidráulica marítima	Luis Pastor Sánchez Fernández		B				F	
- Uso del análisis de imágenes para el control de sistemas electromecánicos. Aplicación al control de robots - Nuevas técnicas para la recuperación eficiente de imágenes en bancos de datos	Juan Humberto Sossa Azuela CGPI 20020214	A	B	C				
Consistencia de datos en arquitecturas de memoria compartida	Marco Antonio Ramírez Salinas		B					
Optimización de algoritmos para el análisis automático de la calidad y potencia de sistemas trifásicos	Carlos Aguilar Ibáñez CGPI 20020247		B	C				
Control de motores en tiempo real con aprendizaje por imitación utilizando redes neuronales	Ricardo Barrón Fernández		B				F	
Arquitectura para sistema de comunicación vía Internet basado en microservidores	Amadeo José Argüelles Cruz		B					
Proyecto recurrente	Cheremetov Leonid			C				
Proyecto recurrente	Luis Alfonso Villa Vargas			C				
Proyecto recurrente	José Matías Alvarado Mentado			C				
Proyecto recurrente	Retchkiman Konisberg Mordejai Zvi			C				

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Métodos de comparación temática y semántica inteligente de los documentos en español	Gelbukh Khan Alexander CGPI 20020236	A		C			F	
Desarrollo de un modelo computacional de un sistema de acción motora para mejorar la estabilidad y la marcha en pacientes	María Elena Aguilar Jáuregui	A						
Determinación de tendencias de desarrollo de disciplinas científicas y tecnológicas en México basándose en los datos del SIICyT	Alexandrov Aronovich Mikhail	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Cartografía automatizada para la conversión de datos raster a vector de acuerdo a sus propiedades semánticas - Automatización de la digitalización de los mapas por medio de reconocimiento de los patrones cartográficos	Serguei Levachkine	A					F	
		A						
Desambiguación de sentidos de palabras en recuperación de información	Grigori Sidorov CGPI 20020235	A		C			F	
Caracterización del fondo de ojo humano normal	Edgardo Manuel Felipe Riverón		B					
- Un método estadístico de revelación de términos compuestos, basándose en los documentos científicos y técnicos - Una base de datos amplia de combinaciones de palabras españolas y de sus enlaces semánticos	Igor Bolshakov Mironova CGPI 20020238 Reg. No. 34963-A	A		C				
			B					
Investigación de las condiciones suficientes para convergencia, aprendizaje y recuperación de patrones en las memorias asociativas morfológicas	Cornelio Yáñez Márquez CGPI 20020210	A		C			F	
Nuevas técnicas para contar, reconocer y seguir objetos en secuencias de imágenes	Juan Humberto Sossa Azuela Reg. No. 34880-A	A		C				
- Procesamiento de voz para aplicaciones médico foniátricas - Procesamiento de señales aplicado al diagnóstico de problemas de voz y habla, y del funcionamiento del oído	Sergio Suárez Guerra		B				F	
			B					
Análisis, diseño y elaboración de herramientas para automatizar la gestión de la calidad del <i>software</i>	Agustín Francisco Gutiérrez Tornés		B					
Ambiente de conectividad para SQLMX (construcción de un sistema manejador de bases de datos relacional: módulo XMLM)	Alejandro Botello Castillo		B				F	
Sistema de control en tiempo real para equipos eléctricos de mediana potencia con supervisión y portabilidad de datos en computadoras de mano	Pedro Guevara López		B					
Arquitectura para un nuevo algoritmo de control difuso sobre un FPGA	Romeo Urbietta Parrazales		B					
Módulos MDMX (minería de datos) para el sistema manejador de bases de datos relacional: SQLMX	Gilberto Lorenzo Martínez Luna		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Módulos QBEMX (consultas basadas en ejemplos para el sistema manejador de bases de datos relacional SQLMX)	Alfonso de los Ángeles May Arrijoja		B					
Modelos y herramientas de interacción en sistemas multiagentes cooperativos	Leonid Cheremetov Reg. No. 31851-A		B					
Monitoreo, filtrado y control en tiempo real de sistemas estocásticos para sistemas expresados por modelos del tipo arma y con ruidos no correlacionados, acotados en sus primeros momentos de probabilidad	José de Jesús Medel Juárez CGPI 20010771		B	C				
Elaboración de un modelo cualimétrico para la evaluación de la calidad del <i>software</i>	Sandra Dinora Orantes Jiménez		B					
- Aplicación de la técnica de eventos inesperados a errores cometidos en el comercio electrónico - Modelación de la interacción e intercambio de información entre agentes con propósito, que usan diferentes tecnologías	Adolfo Guzmán Arenas CGPI 20010778 Reg. No. 32973-A		B	C				
Potencia promedio del contenido de baja frecuencia del electrocardiograma como indicador de isquemia cardiaca	Alfonso Gutiérrez Aldana		B					
Implementación de arquitecturas para algoritmos y máquinas inteligentes en distintas plataformas de fpga's.	Cuauhtémoc Peredo Macías		B					
Diseño y simulación de un sistema de memoria cache usando lenguajes de descripción de <i>hardware</i>	Osvaldo Espinosa Sosa		B					
Implementación de una red lan inalámbrica segura con salida a Internet, para actividades de enseñanza	Sergio Sandoval Reyes		B					

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, 14 profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 19 alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las

necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
- Programas y proyectos CGPI - Control escolar	Alfredo Viniegra César Guzmán Rentería
Profeco: Análisis de <i>software-hardware</i> de los dispensarios de gasolina	Martín Haro Martínez
Viotram-multimedia	Norberto Medina López
SOFIA	Victoria R. Bajar Simsolo Carlos Guzmán Sánchez Mejorada

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al auto equipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, las acciones realizadas fueron las siguientes: Proyectos CGPI: SAPPI, Sistema de exámenes por Internet y control escolar, por Internet, directorio personal del CIC. Responsable: César Saúl Guzmán Rentería.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	4
Conferencias realizadas	15
Congresos, convenciones y foros organizados	8
Docentes e investigadores participantes	140
Promociones realizadas	1
Asistentes	1,572

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se realizaron seis actos artísticos y cinco conferencias de cultura general a las que asistieron 920 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. En el XV Certamen Nacional de Tesis de Informática y Computación. Compitieron dos alumnos, quienes obtuvieron primero y segundo lugares, siete alumnos en el realizado por Banamex, premio a la evolución en Internet y se obtuvo el primer lugar.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	447
Cursos impartidos	55

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Demostraciones realizadas	38
Otras acciones de servicio externo	56
Total de empresas atendidas	56

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes: docentes y/o investigadores participantes: 17; empresas participantes; 15, y actos difundidos: 19.

D. APOYO ACADÉMICO

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 345 boletas de calificación.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. Aulas de cómputo, ocho; 12 laboratorios y 29 instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	123
Computadoras en laboratorios	361
Computadoras en áreas administrativas	89
T o t a l	573

En el Centro se impartieron 73 cursos a empresas e instituciones; asimismo, 55 cursos y diplomados al público en general.

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Java	4
Mantenimiento preventivo y correctivo a Pc	9
Lenguaje "C"	7
Sql Server	13
Photo shop	11
Dream weaver	11
Flash	11

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
Lenguaje "C"	4
Visual Basic	12
Sql Server	7
Linux	5

D.3.5. Contratos y/o acuerdos realizados.

DESCRIPCIÓN	EMPRESA O INSTITUCIÓN
Capacitación en computación para el personal técnico y administrativo	- Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica - Comisión Nacional del Agua - Secretaría de Marina - Secretaría de la Defensa Nacional - Banco de México - Liconsa

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	11,222
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	417
Acervo videográfico en operación	162
Acervo en disco magnético en operación	167
Público en general atendido	17,718

Servicios proporcionados: Préstamo en sala, a domicilio, interbibliotecario, consulta, reserva de materiales, obtención de documentos, visitas guiadas, consulta a base de datos.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	749
Suscripción a publicaciones periódicas	146
Videos adquiridos	11
Discos magnéticos adquiridos	15
Libros reparados	181

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

TÍTULOS EDITADOS	AUTORES	VOLÚMENES
<i>Introducción al tratamiento digital de imágenes</i>	Jorge Lira	1000

TÍTULOS EDITADOS	AUTORES	VOLÚMENES
<i>Algoritmos genéticos</i>	Ángel Kuri Morales José Galavíz	1000
<i>Nuevos paradigmas para la educación. Memoria del encuentro de autores de material electrónico educativo en CD</i>	Diversos autores del IPN	150
<i>Catálogo “Raúl Anguiano – La imaginación de un artista”</i>	Centro de Investigación en Computación	1000
<i>Informe Técnico: Making spatial analysis with a distributed geographical information system</i>	Miguel Torres Ruiz Antonio Moreno Ibarra Rolando Menchaca Méndez Serguei Levachkine	15
<i>Informe Técnico: Sistema para el análisis del fondo del ojo humano</i>	Edgardo Manuel Felipe Riverón Sandra Luz Morales Güitrón	15
<i>Informe Técnico: Creando secuencias lógicas de programación</i>	Ricardo Vargas Bastera Agustín Gutiérrez Tornés	15
<i>Informe Técnico: Propuesta de la definición de un método de diseño de bases de datos orientadas a objetos como soporte para la implementación de aplicaciones</i>	Sandra Dinora Orantes Jiménez Álvaro G. Makenzie Díaz	15
<i>Informe Técnico: Exactitud en las mediciones digitales contra frecuencia de muestreo. esquemas de aplicaciones</i>	Luis Pastor Sánchez Fernández Roberto Herrera Charles	15
<i>Informe Técnico: Sistema que realiza acciones de mercado en el comercio electrónico</i>	Raymundo Sergio Noriega Loredo	15
<i>Informe Técnico: Herramienta de ingeniería inversa con la capacidad de traducir código de ensamblador Ix86 a object pascal</i>	José Enrique Álvarez Estrada Agustín Francisco Gutiérrez Tornés	15
<i>Informe Técnico: Concurrencia</i>	Rolando Menchaca Méndez	15
<i>Informe Técnico: Visión general de los servicios Web</i>	Alejandro Botello Castillo Verónica Rosales Magaña	15
<i>Informe Técnico: Un clasificador híbrido de patrones</i>	Raúl Santiago Montero Juan Luis Díaz de León S. Cornelio Yáñez Márquez	15
<i>Informe Técnico: Análisis experimental de las condiciones suficientes para recuperación perfecta en la lernmatrix</i>	Flavio Arturo Sánchez Garfías Juan Luis Díaz de León S. Cornelio Yáñez Márquez	15
- <i>Informe técnico: Análisis experimental de la recuperación perfecta de patrones en la memoria hopfield</i>	Juan Luis Díaz de León Santiago Cornelio Yáñez Márquez	15
- <i>Informe técnico: Conjuntos</i>		15
- <i>Informe técnico: Memorias heteroasociativas morfológicas min: condiciones suficientes para convergencia, aprendizaje y recuperación de patrones</i>		15

TÍTULOS EDITADOS	AUTORES	VOLÚMENES
- <i>Reconocimiento de patrones: Avances y perspectivas</i>	Juan Luis Díaz de León Santiago Cornelio Yáñez Márquez	500
- <i>Informe técnico: Memorias autoasociativas morfológicas min: condiciones suficientes para convergencia, aprendizaje y recuperación de patrones</i>		15
- <i>Informe técnico: Memorias autoasociativas morfológicas max: condiciones suficientes para convergencia, aprendizaje y recuperación de patrones</i>		15
- <i>Informe técnico: Memorias heteroasociativas morfológicas max: condiciones suficientes para convergencia, aprendizaje y recuperación de patrones</i>		15
<i>Informe técnico: Criptografía, criptología y criptoanálisis</i>	Marisol Salinas Salinas Juan Luis Díaz de León S. Cornelio Yáñez Márquez	15
<i>Informe técnico: Geometría epipolar</i>	María del Pilar Peña Olmos Juan Luis Díaz de León S. Cornelio Yáñez Márquez	15
<i>Informe técnico: Segmentación de imágenes ecocardiográficas</i>	María Elena Cruz Meza Juan Luis Díaz de León S. Cornelio Yáñez Márquez	15
<i>Informe técnico: Equipo MULTIMAT del sistema de transporte colectivo metro</i>	Luis Octavio López Leyva Juan Luis Díaz de León S. Cornelio Yáñez Márquez	15
<i>Informe técnico: Spatial analysis based on 3D rendering techniques</i>	Rolando Quintero Téllez Giovanni Guzmán Lugo Miguel Torres Ruiz Marco A. Moreno Ibarra	15
<i>Informe técnico: Implementation aspects of synchronous collaborative distributed virtual worlds</i>	Rolando Quintero Téllez Rolando Menchaca Méndez Manuel Estrada Segovia	15
- <i>Informe técnico: Reconocimiento automático de patrones, conceptos básicos</i>	Flavio Arturo Sánchez Garfias Juan Luis Díaz de León S. Cornelio Yáñez Márquez	15
- <i>Informe técnico: Clasificador euclidiano de patrones</i>		15
- <i>Informe técnico: Reconocimiento de patrones. enfoque asociativo</i>		15
- <i>Informe técnico: Reconocimiento de patrones. enfoque neuronal</i>		15
- <i>Informe técnico: Reconocimiento de patrones. enfoque sintáctico-estructural</i>		15

TÍTULOS EDITADOS	AUTORES	VOLÚMENES
- Informe técnico: Reconocimiento de patrones. enfoque probabilístico-estadístico	Juan Luis Díaz de León S. Flavio Arturo Sánchez Garfías Cornelio Yáñez Márquez	15
- Informe técnico: Lógica proposicional	Juan Luis Díaz de León S. Cornelio Yáñez Márquez	15
- Informe técnico: Equivalencia lógica		15
- Informe técnico: Lógica cuantificacional		15
- Informe técnico: Normas y métricas de Minkowski		15
Informe técnico: SQL Server 2000	Alfonso García González	15
Avances en la Ciencia de la computación en México (CORE 2003)	Diversos Autores Nacionales Editores: Macario Hernández Cruz y Alexander Gelbukh	500
Catálogo “Guillermo Cenicerros – Nacimiento de Otras Voces”, en CD	Centro de Investigación en Computación	500

Publicaciones periódicas editadas.

TÍTULO	AUTOR(ES)	TIRAJE	PERIODICIDAD
-Revista Computación y Sistemas Vol. 6, No. 1, 2, 3. 4	Diversos nacionales e internacionales	1000	Trimestral
-Revista Computación y Sistemas No. Especial		1000	Trimestral

DOCUMENTO TÉCNICO (difundido o publicado en los medios)	MEDIO (televisión, periódico, revista)	RESPONSABLE
Cartografía Vectorial inteligente	Periódico, <i>La Jornada</i>	Serguei Levachkine
Desarrollo de la inteligencia artificial en el país	Revista electrónica, Agencia de noticias de la ACM	Juan Humberto Sossa Azuela
Calidad de Software	Revista <i>Conversus</i> Periódico, <i>El Financiero</i>	Agustín Gutiérrez Tornés
- Los sistemas de información y la sociedad del siglo XXI - Cómputo distribuido a la solución de problemas reales	-Radio <i>Fórmula</i> -Revista <i>Conversus</i>	Rolando Menchaca
Sistema de investigación geográfica, proyecto Tamaulipas	Periódico, <i>El Financiero</i>	Miguel Torres Ruiz
Desarrollo de un proyectil	Periódico, <i>El Universal</i>	Juan Luis Díaz de León Santiago
Construcción de México	Radio, <i>Fórmula Financiera</i> (970 AM), 06/06/02	Adolfo Guzmán Arenas
Actividades del CIC	Radio, <i>Entérese con Teodoro Rentería</i> (620 AM),	Juan Luis Díaz de León Santiago
Resumen de libro: Introducción al tratamiento digital de imágenes	Revista <i>Proyección Económica</i> 2020	Jorge Lira
Autómatas celulares	Radio <i>Fórmula</i>	Germán Téllez

DOCUMENTO TÉCNICO (difundido o publicado en los medios)	MEDIO (televisión, periódico, revista)	RESPONSABLE
- Planetarios virtuales	Revista <i>Conversus</i>	Leandro Balladares Ocaña
- Generador de reportes estadísticos	Revista <i>Conversus</i>	Gilberto Martínez
- Procesamiento digital de señales en cardiología	Revista <i>Conversus</i>	Luna Alfonso Gutiérrez
- Sistema de recuperación de imágenes	Revista <i>Conversus</i>	Aldana Juan Humberto
- Sistema de información geográfica para diagnóstico y prospección de agua en el estado de Tamaulipas	Revista <i>Conversus</i>	Sossa Azuela José Luis Carrillo Miguel Torres Ruiz
- Herramientas de la computación enfocadas a riesgos y desastres naturales	- ABC Radio - Radio fórmula	Miguel Torres Ruiz
- Recuperación de objetos geográficos vía Internet	- Revista <i>Conversus</i>	
GIS simulator	Periódico <i>El Financiero</i>	Investigadores del Laboratorio de Geo procesamiento

D.6.2. Comercialización de la obra editorial.

TÍTULO	EJEMPLARES VENDIDOS
Revista Computación y Sistemas Vol. 6, No. 1	100
Revista Computación y Sistemas Vol. 6, No. 2	115
Revista Computación y Sistemas Vol. 6, No. 3	100
Revista Computación y Sistemas Vol. 6, No. 4	100

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: Conacyt 52; Institucional – CIC 33, y 19 del Programa Institucional de Formación de Investigadores.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a alumnos	2,078
Alumnos atendidos	683
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	197
Conferencias realizadas Obesidad y Nutrición; <i>Diabetes Mellitus</i>	2

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
De estudio	5
De Exclusividad	17
Estimulo al Desempeño Docente	6
Estimulo al Desempeño de los Investigadores	17

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el semestre se registraron 40 egresados; el total a la fecha es de 64.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa realizado
Actualización del PMP 2001 - 2003
Estudio realizado
Estudio para reestructuración orgánico - funcional
Manual de organización actualizado
Uno (En revisión por parte de la Dirección de Planeación y Organización)

E.1.2. Programación. Se elaboró el Programa Operativo Anual.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se realizó una autoevaluación (solicitada por la Dirección de Evaluación) y dos seguimientos.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	99
Técnicos	49
Administrativos	25
De servicios	9
T o t a l	182

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	6	0	1	7
Titular B	18	0	0	18
Titular C	26	0	0	26
Asociado A	2	0	0	2
Asociado B	3	0	0	3
Asociado C	3	0	0	3
Asignatura A	1	0	2	3
Asignatura B	0	0	4	4
Técnico docente asociado B	1	1	0	2
Técnico docente asociado C	1	0	0	1
Técnico asignatura B	0	0	2	2
T o t a l	61	1	9	71

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	5	0	0	5
Titular B	1	0	0	1
Titular C	3	0	0	3
Asociado A	2	0	0	2
Asociado B	2	0	0	2
Asociado C	1	1	0	2
Profesor asignatura A	0	1	5	6
Profesor asignatura B	1	0	0	1
Técnico docente asociado A	3	0	0	3
Técnico docente asociado B	1	0	0	1
Técnico docente asociado C	1	0	0	1
Técnico docente asignatura A	0	0	1	1
T o t a l	20	2	6	28

E.4.3. Promoción docente. Un docente fue promocionado durante este periodo.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron 122 trámites administrativos.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 334 servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los cursos: Autocad, a dos personas, y Preparatoria en educación abierta, tres personas.

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió al siguiente número de alumnos:

INSCRIPCIÓN	CANTIDAD
Primer ingreso	15
Reinscritos	99
T o t a l	114

A.1.3.4. Posgrado. La matrícula se conformó de la siguiente manera: En la Maestría de Manejo de Recursos Marinos se inscribieron 75 alumnos, egresaron 36 y se graduaron ocho. Asimismo en el Doctorado de Ciencias Marinas se inscribieron 39, egresaron ocho y se graduaron cuatro.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Ofrecimiento de cursos por especialistas de diversas disciplinas: - Paleooceanography: biogenic sediments and ocean – climate history in the Gulf of California - Ocean sedimentary environments - Tecnología del cultivo de microalgas y rotíferos para su uso en acuicultura marina	12
Realización de estancia posdoctoral	1
Realización de cursos extramuros	2

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	7
Licenciatura	34
Maestría en Ciencias	61
Doctorado en Ciencias	45
T o t a l	147

A.4.5. Año sabático. En proyectos institucionales cuatro docentes hicieron uso de la prestación del año sabático.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
- Seguimiento de un convenio general de intercambio académico e investigación para colaborar en proyectos de investigación - Seguimiento de convenio específico para la coordinación de esfuerzos en el desarrollo de los programas de posgrado a través de movilidad de estudiantes	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.	25	23
		11	
Seguimiento de convenio específico de colaboración en programas de educación para que nuestros profesores realicen estudios de posgrado y estancias académicas	Centro de Investigación y Estudios Superiores de Ensenada	10	
Seguimiento de convenio de colaboración en programas de educación facilitando instalaciones y equipo para el ofrecimiento de una maestría a distancia	Escuela Superior de Medicina del IPN	2	
Seguimiento de convenio de colaboración en la prestación de asesoría científica	Museo Comunitario de la Ballena	2	
Seguimiento de convenio de colaboración en programas de educación para la atención de tesis en co-tutela por parte del CICIMAR e investigadores de la Universidad	Universidad de Burdeos (Francia)	2	
Seguimiento de convenio de colaboración en programas de educación para el desarrollo de proyectos de investigación y para que nuestros profesores realicen estudios de posgrado	Universidad de Stuttgart (Alemania)	8	
Firma y operación de convenio específico de intercambio académico e investigación para colaborar en proyectos de investigación	Universidad Autónoma de Baja California Sur	4	5
Gestión para la formalización de convenio específico de intercambio académico e investigación para colaborar en proyectos de investigación	Moss Landing Marine Laboratories	4	

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Seguimiento de acciones de colaboración para que nuestros profesores realicen estudios de posgrado	L'Institut de Recherche pour le Developpement	1	
Seguimiento de un convenio general de intercambio académico e investigación para colaborar en proyectos de investigación	Dirección General de Institutos Tecnológicos	1	
Preparación de convenio específico de intercambio académico e investigación para colaborar en proyectos de investigación	Universidad Autónoma de Baja California	1	
Preparación de convenio general de intercambio académico e investigación para colaborar en proyectos de investigación	Tecnológico de Baja California	2	

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes proyectos:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Biología reproductiva de la langosta <i>Panulirus inflatus</i> (Cuvier, 1985) en el parque nacional "Bahía de Loreto", Golfo de California	Marcial Trinidad Villalejo Fuerte CGPI 20020369	A		C			F
Materia en depositación en la Cuenca Alfonso	Norman Silverberg Nancy Romero Ibarra Aída Martínez López CGPI 20010812	A		C		E E	F
- Estrategias reproductivas de los principales bivalvos de importancia económica en B.C.S. - Relación entre la fisiología antemortem y la bioquímica posmortem en la almeja Catarina (<i>Argopecten ventricosus</i>)	Federico A. García Domínguez CGPI 20020370	A A		C			F
Distribución de zooplancton y larvas de peces en el ecosistema Magdalena-Almejas. B.C.S. (parte II)	Rogelio González Armas	A					F
Variación interanual de la capacidad física alimentaria de la sardina y su relación con la variabilidad ambiental de la Corriente de California	Rubén Rodríguez Sánchez Héctor Villalobos Ortiz CGPI 20020352	A				E	F

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Estudio de la acumulación de los elementos traza en los sedimentos marinos en las áreas del impacto antropogénico y natural fase 2	Evgeni Choumiline Ana Patricia Rodríguez Castañeda Héctor García Escobar María Margarita Rodríguez Figueroa CGPI 20010811	A		C	D D	E E	F	
Comparación de espectro, nivel y amplitud tróficos de colonias de lobo marino (<i>Zalophus Californianus</i>) del golfo de California e islas San Benito, Baja California	David Auriolles Gamboa Sergio Aguiñiga García María Concepción García Aguilar CGPI 20020364	A		C	D	E	F	
- Ecología de tursiones (<i>Tursiops truncatus</i>) de la Bahía de la Paz B.C.S. - Evaluación de la interacción de las pesquerías y el lobo marino <i>Zalophus californianus</i> y la estructura del complejo <i>Leptospira interrogans</i> en las colonias reproductoras del Golfo de California	David Auriolles Gamboa	A A						
- Ecología trófica de tiburones y mantas en el suroeste del Golfo de California - Estructura trófica y movilidad del atún en los ecosistemas pelágicos templados cálidos del Pacífico Ecuatorial	Felipe Galván Magaña CGPI 20020366	A A		C			F	
- Historia de vida de la ballena azul, el cachalote y especies asociadas en el Golfo de California - Abundancia, estructura poblacional y reproducción de la ballena azul en el Golfo de California	Diane Gendron Laniel CGPI 200228	A A			D		F	
- Hidroquímica del material disuelto y particulado en el complejo lagunar Bahía Magdalena-Bahía Almejas B.C.S. México (parte II) - Validación de mediciones del color del océano en el Golfo de California	Rafael Cervantes Duarte CGPI 20010808	A A		C			F	
Evaluación experimental del balance hidrodinámico en el sistema lagunar Magdalena-Almejas, B.C.S.	Oleg Zaitsev	A					F	
Efecto de la temperatura superficial y productividad primaria en las capturas de dorado (<i>Coryphaena hippurus</i>) en la zona vestibular del Golfo de California	Sofía Ortega García CGPI 20020349	A		C			F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Las pesquerías y las variaciones ambientales de largo plazo en la cuenca del Pacífico	José Luis Castro Ortiz CGPI 20020350	A				E	F	
- Variación espacio temporal de la distribución de los lances de atún asociado a delfines y su relación con parámetros ambientales - Síntesis de modelos de pronóstico temprano de distribución y abundancia relativa de sardina Monterrey y otros peces pelágicos menores en la costa occidental de la Península de Baja California	Daniel Lluch Belda CGPI 20020351	A	B	C			F	
- Dinámica poblacional de calamar gigante (<i>Dosidiscus gigas</i>) en Santa Rosalía, Baja California Sur, México. Poblaciones explotadas - Estudio integral de aspectos biológicos del pez vela (<i>Istiophurus platypterus</i>) al sur del Golfo de California	Agustín Hernández Herrera CGPI 20020360	A A		C	D		F	
- Procesos adaptativos asociados a la dinámica de algunas poblaciones explotadas - Distribución e inventario de algunas especies bentónicas (Hexacorales, octocorales, esponjas y especies misceláneas) en arrecifes del caribe Mexicano	Ernesto A. Chávez Ortiz CGPI 20020362	A A		C				
- Estructura de la comunidad del ictioplancton de Bahía Magdalena durante el evento de calentamiento El Niño - Estructura de la comunidad de las larvas de peces durante el evento El Niño 1997-1998 en Bahía Magdalena, Baja California Sur	René Funes Rodríguez CGPI 20020375	A A		C				
Distribución espacio-temporal del microfitoplancton de la zona de canales en Bahía Magdalena	David Alfaro Siqueiros Beltrones Ismael Gárate Lizárraga CGPI 20020373	A		C		E	F	
Evaluación estacional de la producción secundaria en Bahía Magdalena	José Ricardo Palomares García CGPI 20020376	A				E		
Impacto del ENOS 2002-2003 en la producción secundaria del zooplancton	Sergio Hernández Gerardo Aceves Medina CGPI 20020377	A		C		E		

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Aplicación de la morfometría geométrica a problemas taxonómicos en peces de la familia <i>Gerreidae</i> (<i>Teleostei</i>) y afines - Estudio taxonómico y biogeográfico de la familia <i>Gerreidae</i> en México	José de la Cruz Agüero CGPI 20020318	A		C			F	
		A						
Biogeoquímica de los elementos traza en ambientes hipersalinos (Laguna Ojo de Liebre y áreas de concentración de la exportadora de sal Guerrero Negro, B.C.S.) fase 1 Estudio de sedimentos	Mario M. Grajeda Muñoz Rene Magallanes Ordóñez CGPI 20020319	A				E		
Biología y dinámica poblacional del marlín rayado (<i>Tetrapturus audax</i>) en el área de Mazatlán, Sinaloa, México	Leonardo Andrés Abitia Cárdenas Víctor Hugo Escalona Cruz CGPI 20020320	A		C		E	F	
				C				
Ecología de la macrofauna bentónica de playas arenosas en la Bahía de la Paz, B.C.S.	Gustavo de la Cruz Agüero Adrián Felipe González Acosta CGPI 20020325	A		C		E	F	
						E		
Variabilidad espacio-temporal de poblaciones de larvas de peces y su relación con procesos hidrográficos en la Bahía de la Paz, B.C.S. y zona oceánica adyacente	Laura Sánchez Velasco	A						
Estudio sistemático y biogeográfico de las especies de la familia <i>Gerreidae</i> en México	José Luis Castro Aguirre	A					F	
Evaluación de la intensidad del reclutamiento de peces de arrecife en dos épocas del año en el sur del Golfo de California	Juan Félix Elorduy Garay CGPI 20020328	A		C			F	
Simulación numérica de las corrientes básicas baroclínicas (modelo cuasigeostrófico de dos capas) en el mar de Cortés	Vyatcheslav Makarov CGPI 20020331	A		C				
Ciclo reproductivo, desarrollo embrionario y cría de larvas del gasterópodo marino <i>Plicopurpura pansa</i> (Gould, 1863) en cautiverio	Ludwing Laegel L. CGPI 20020322	A	B	C				
Ecología de poblaciones de larvas de peces en el suroeste del Golfo de California	Laura Sánchez Velasco Gerardo Verdugo Díaz CGPI 20010817		B	C		E	F	
Investigaciones en el manejo de pesquerías en el contexto del ecosistema	Francisco Arreguín Sánchez Manuel Cetina Rejón CGPI 20010827	A	B	C		E	F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Aspectos fisiológicos y sanitarios requeridos para el cultivo intensivo de la cabrilla arenera <i>Paralabrax maculatofasciatus</i> - Control de la reproducción del huachinango <i>Lutjanus peru</i>, una alternativa de desarrollo para las comunidades de Baja California Sur - Control de la reproducción del huachinango <i>Lutjanus peru</i> en cautiverio: El cuello de botella para el cultivo integral - Desarrollo y transferencia de biotecnología acuícola para el cultivo sostenido de dos especies de “pargos rojos” (Red snappers) <i>Lutjanus peru</i> y <i>L. guttatus</i>	Silvie Dumas Lepage CGPI 20020355	A						
			B	C			F	
			B					
			B					
Control on modern production and accumulation of carbonate sediments along a transect from the temperate to subtropical realm: The Gulf of California, Mexico	Lucio Godínez Orta	A						
- Registros paleoceanográficos de alta resolución de sedimentos laminados, Golfo de California - Procesos y controles de sedimentación en cuencas Pull-Apart modernas y antiguas 1999 - 2001	Enrique Nava Sánchez	A						
		A						
Oceanografía por satélite en el Golfo de California y su comprobación con mediciones de campo	Bernardo Shirasago Germán CGPI 20010818		B	C			F	
Evaluación química del alga <i>Eisenia arborea</i> de Bahía Magdalena, B.C.S.	Gustavo Hernández Carmona CGPI 20020356		B	C			F	
Superación Académica	Jaime Gómez Gutiérrez			C		E		
Respuesta del plancton al forzamiento físico de mesoescala en el ecosistema pelágico de la zona sur de la corriente de California (2001-2005)	Mario Hernández R. Ricardo Saldierna Martínez Martín Enrique Hernández Rivas CGPI 20010318	A	B				F	
		A				E		
Aprovechamiento del alga <i>Sargassum</i> spp. Como complemento alimenticio de ganado caprino	Margarita Casas Valdez Claudia Judith Hernández Guerrero CGPI 20020354		B	C			E	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Impacto de los descartes de la pesca de camarón en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas bentónicos explotados y en su respuesta a acciones de manejo - Caracterización ecológica, biológica, pesquera y social del camarón siete barbas (<i>Xiphonopaeus kroyeri</i>) de la costa sur del Golfo de México - Vulnerabilidad y adaptación del Golfo de California ante la variabilidad y el cambio climático - Impacto de la pesca de arrastre de camarón sobre los ecosistemas del Golfo de California: Manejo de pesquerías, salud del ecosistema y conservación de la biodiversidad	Francisco Arreguín Sánchez CGPI 20010827	A A						
Optimización de la producción de semilla de cabrilla arenera <i>Paralabrax maculatofasciatus</i>	José Luis Ortiz Galindo Tanos Grayeb del Álamo Víctor Carrasco Chávez CGPI 20020357		B		D D	E	F	
Crecimiento y reproducción de la almeja mano de león <i>Lyropecten subnodosus</i> en un sistema de cultivo en suspensión	Marcial Arellano Martínez Esteban Fernando Félix Pico CGPI 20020372		B	C		E E	F	
Evaluación de la condición reproductiva de organismos domesticados de camarón blanco <i>Litopenaeus vannamei</i> (<i>Penaeus vannamei</i>) en relación al tamaño y la edad	Berta Patricia Cevallos Vázquez CGPI 20020371		B	C		E	F	
Dinámica de poblaciones de camarones peneidos	E. Mauricio Ramírez Rodríguez CGPI 20020359		B	C	D		F	
Sedimentología de la Laguna Magdalena y Laguna Almejas, B.C.S., México	Janette M. Murillo Jiménez Lucio Godínez Orta Enrique H. Nava Sánchez CGPI 20020338		B	C C		E	F	
Actividad reproductiva y producción de oocitos de la sardina Monterrey (<i>Sardinops caeruleos</i>) en Bahía Magdalena B.C.S. y Guaymas, Sonora	Rosa Isabel Ochoa Báez		B					
Dinámica poblacional de la sierra golfina <i>Scomberomorus sierra</i> (Jordan & Starks, 1895) en el Golfo de Cal.	Casimiro Quiñónez Velásquez		B				F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Indicadores ambientales de abundancia de la sardina Monterrey (<i>Sardinops caeruleos</i>) en el noroeste de México - Coordinación de los proyectos aprobados en la convocatoria SIMAC orientados al recurso sardina en el noroeste de México	Julián René Torres Villegas		B					
Series temporales de referencia para analizar cambios a mediano y largo plazo de la variabilidad ambiental. Primera etapa B.C.S.	Ángel R. Jiménez Illescas	A	B					
Identificación de stocks de sardina Monterrey <i>Sardinops caeruleus</i> en las costas del noroeste de México	Roberto Félix Uraga CGPI 2002329		B			E	F	
Validación de técnicas de PCR para la detección de Vibrios patógenos en muestras de agua y organismos marinos	Sergio Francisco Martínez Díaz CGPI 20020332		B	C		E	F	
Zonación y estructura de la comunidad de moluscos bivalvos en la isla San José-El Pardo, B.C.S.	Arturo Tripp Quezada CGPI 20020333		B		D	E		
Estrategias reproductivas de los principales bivalvos de importancia económica en B.C.S.	Óscar Efraín Holguín Quiñónes CGPI 20020370			C				
Características ecofisiológicas de la reproducción de <i>Nadipecten subnodosus</i> (Sowerby, 1835) <i>Pectinidae</i> , en la laguna ojo de liebre, B.C.S., México	Marcial Arellano Martínez	A						
Evaluación Biogeoquímica de los metales pesados en el ambiente marino del distrito minero de Santa Rosalía, B.C.S.	Evgueni Choumiline	A						
Benthic diatoms in the diet of abalone (<i>Haliotis spp</i>) and chiton (<i>Stenoplax spp</i>) in B.C.S.	David Alfaro Siqueiros Beltrones	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Implementación del sistema biótica 4.0 y actualización de la base de datos de la colección ictiológica del CICIMAR-IPN	José de la Cruz Agüero	A						
Análisis de la situación de algunas especies de invertebrados marinos de tres Phyla (<i>Cnidaria</i> , <i>mollusca</i> , <i>echinodermata</i>)	Ernesto A. Chávez Ortiz	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Geographical segregation of blue whales of Baja California	Daine Gendron Laniel	A					
Ecología trófica y conservación de las mantas del Golfo de California	Felipe Galván Magaña	A					
Programa de enmallamiento del lobo marino de California en México	David Aurióles Gamboa		B				

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, 36 profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 10 en actividades de actualización y 28 más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 76 alumnos.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	33
Actividades realizadas	2
Conferencias realizadas	1
Congresos, convenciones y foros organizados	6
Docentes e investigadores participantes	229
Promociones realizadas	28
Asistentes	1,209

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Entre las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se presentaron cuatro actos artísticos, dos conferencias de cultura general y se contó con la asistencia de 375 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
Tercera semana del Posgrado en Baja California Sur - Mejor propuesta de investigación - Mejor avance de tesis de Maestría - Mejor avance de tesis de Doctorado - Mejor tesis terminada de Maestría - Mejor tesis terminada de Doctorado	92	1º. Lugar 1º. Lugar 1º. Lugar 1º. Lugar 1º. Lugar
XXXVII Reunión Internacional para el Estudio de los Mamíferos Marinos - Mejor presentación oral de estudiantes de Maestría	4	1º. Lugar
3rd. International zooplacton production symposium - Mejor presentación oral de estudiantes de Doctorado	1	1º. Lugar

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Cursos impartidos	5
Docentes y/o investigadores participantes	9
Profesionistas y/o técnicos atendidos	61
Promociones realizadas	5

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Cursos impartidos	1
Número de salas de videoconferencia en operación	1
Número de profesionales y/o técnicos atendidos	16
Número de actos apoyados	1
Número de promociones realizadas	1
Actos apoyados: Teleconferencia Los trabajadores y la reforma laboral	1

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Durante el ciclo se realizaron nueve contratos por servicios de investigación científica.

D. APOYO ACADÉMICO

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Se expidieron 115 boletas de calificación.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En el centro se cuenta con un aula de cómputo.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	15
Computadoras en laboratorios	225
Computadoras en áreas administrativas	86
T o t a l	326

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Impresiones	4,697
Scanner	55
Préstamos de material	180
Servicios	1,015

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	Digitalización de tesis de Maestría y Doctorado
Sistema de cómputo implantado	Digitalización de tesis de Maestría y Doctorado
Desarrollo de aplicaciones en Internet	Incorporación del catálogo de tesis en <i>web</i>
Aplicaciones actualizadas	Página <i>web</i> del centro, catálogo de tesis
<i>Software</i> adquirido y/o elaborado	<i>Statistica</i>

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.2. Telecomunicaciones. Se transmitió la teleconferencia Los trabajadores y la reforma laboral.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	4,118
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	258
Público en general atendido	13,849

Servicios proporcionados: Préstamo en sala, a domicilio e interbibliotecario, asesoría, consulta a CD-ROM, uso de cubículos, documentación, fotocopiado.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	258
Suscripción a publicaciones periódicas	87
Libros reparados	17

D.6. Obra editorial.

Publicaciones periódicas editadas.

TÍTULO	AUTOR(ES)	TIRAJE	PERIODICIDAD
<i>Oceánides 17 (2)</i>	Varios	500	Semestral
<i>Oceánides 18 (1)</i>	Varios	500	Semestral

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Estudio de posgrado	5
Tesis posgrado	18
Estudio Conacyt	87
T o t a l	110

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	61
Servicios proporcionados en medicina, odontología, sicología, trabajo social, filiaciones, enfermería y atención y orientación a alumnos	767
Alumnos atendidos	260
Alumnos afiliados al seguro facultativo del IMSS	40

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA)	70
Estímulo al Desempeño a la Investigación (EDI)	55
T o t a l	125

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores.

DESCRIPCIÓN	DOCENTE Y/O INVESTIGADOR
Premio a la mejor tesis de maestría	Ana Patricia Rodríguez Castañeda
Diploma a la investigación (Premio al Mérito Politécnico)	Evguene Choumiline

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa operativo anual elaborado: POA 2003
Seguimiento realizado: Cuatro seguimientos programáticos

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	147
Técnicos	21
Administrativos	31
De servicios	4
T o t a l	203

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	9	1	1	11
Titular B	12	0	0	12
Titular C	54	0	0	54
Asociado A	2	0	1	3
Asociado B	11	0	0	11
Asociado C	30	0	1	31
Asignatura B	0	0	2	2
Técnico Titular B	1	0	0	1
Técnico Docente Asociado A	3	0	0	3
Técnico Docente Auxiliar A	1	0	0	1
Técnico Docente Auxiliar C	1	0	0	1
T o t a l	124	1	5	130

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
CATEGORÍA	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	TOTAL
Titular B	2	0	0	2
Titular C	9	0	0	9
Asociado A	2	0	0	2
Asociado B	1	0	0	1
Técnico Docente Asociado B	3	0	0	3
T o t a l	17	0	0	17

E.4.3. Promoción docente. Durante el periodo se promocionaron 12 docentes.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITES DE PERSONAL REALIZADOS	CANTIDAD
Renovación de interinato docente tramitado	32
Renovación de interinato no docente tramitado	12
Solicitud de trámite para filiación de personal	9
Nueva contratación tramitada personal docente	6
Evaluación de categoría académica tramitada	8
Renuncia de personal docente tramitada	2
Estructura educativa elaborada	2
Licencia sin goce de sueldo tramitada	5
Solicitud de evaluación de categoría académica	8
Solicitud de suspensión definitiva de sueldo	2
Hoja de servicios tramitada	1
Baja por defunción tramitada	1
Constancia de servicios tramitada	6
T o t a l	94

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 85 servicios al personal.

CENTRO MEXICANO PARA LA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

Programas.

Programa de Mediano Plazo.

Programa de Administración de Recursos Financieros, Materiales y de Servicios Generales.

Vinculación con empresas productivas (Estados Financieros-Dirección Administrativa).

Elaboración y diseño de cursos de capacitación de producción más limpia (Estados financieros - Dirección Administrativa).

Publicaciones de producción más limpia aplicada a diversos sectores productivos y poblaciones del país.

Proyectos.

El Centro Mexicano para la producción más limpia del Instituto Politécnico Nacional (CMP+L), ha ejecutado y promovido acciones de producción más limpia en la industria y organizaciones en el sector privado, público y social para el mejoramiento del medio ambiente y el ahorro de recursos.

Financiamiento para llevar a cabo los cursos de Producción más Limpia.

Se realizaron actos de difusión del concepto, necesidad y relevancia de producción más limpia en todos los sectores sociales, productivos y de servicios en el mundo.

Se realizaron Informes de actividades.

En el periodo enero-junio de 2003, se desarrollaron cinco proyectos de producción más limpia, tres en empresas y dos en instituciones gubernamentales, a) Embotelladora Pepsi-Gemex planta “Cuautitlán Izcalli”, b) Industrias T. Taio S.A. de C.V., c) Manufacturas Eléctricas Fireline S.A. de C.V., d) Municipio de Naucalpan de Juárez, e) La Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro (Sedesu). Estos proyectos tuvieron el objetivo de identificar y evaluar diferentes medidas para optimizar los procesos en el consumo de materia prima, energía y agua.

También, se encuentra en desarrollo un proyecto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para la formación de un Centro Regional de Producción más Limpia (CRP+L), en los estados de Tabasco y Chihuahua, tienen como objetivo abordar una perspectiva de prevención, a través de asistencia técnica a las Pymes principalmente, en la capacitación de producción más limpia (P+L). Participación del CMP+L en proyectos de investigación con la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) sobre “Determinación de tecnologías ambientalmente adecuadas en el sector del hierro y acero” y el “manejo ambientalmente adecuado de baterías de plomo ácido en América Latina y el Caribe”.

a) Proyecto Pepsi-Gemex. La empresa Embotelladora Metropolitana, S.A. de C.V. del grupo Pepsi-Gemex planta “Cuautitlán Izcalli” se dedica a la elaboración de bebidas carbonatadas así como al embotellado de agua purificada (agua Atlantis). De acuerdo al tipo de producto elaborado está clasificada dentro del sector alimenticio. El diagnóstico presenta una serie de recomendaciones, las cuales de llevarse a cabo, representarían para la embotelladora un beneficio económico y ambiental, al mismo tiempo que una mejora en las buenas prácticas operativas y de seguridad en la misma.

b) Proyecto Industrial T. Taio S.A. de C.V. La Empresa Industrial T. Taio, es una empresa 100 por ciento mexicana dedicada a la fabricación de accesorios para el aseo personal, ropa para bebe y productos para el aseo del hogar. De acuerdo al tipo de producto elaborado, está clasificada dentro del

sector del ramo textil. El diagnóstico presenta una serie de recomendaciones, las cuales de llevarse a cabo, representará un beneficio económico y ambiental, al mismo tiempo que una mejora en las buenas prácticas operativas.

c) Manufacturas Eléctricas Fireline S.A. de C.V. Es una empresa dedicada al proceso de depósitos electrolíticos de cobre en varillas de acero A36 de 1.00, 1.50 y 3.00 metros. De acuerdo al tipo de producto elaborado, está clasificada dentro del sector de galvanoplastia. Con base a la propuesta de trabajo presentada se identificó, analizó y describió 18 opciones de producción más limpia que pueden mejorar el proceso de producción, incrementar utilidades y reducir descargas al ambiente. La adopción de todas las medidas de producción más limpia tendrá un beneficio ambiental y económico y un impacto importante en la operación de la empresa.

d) Municipio de Naucalpan de Juárez. La creciente preocupación por el medio ambiente ha alcanzado los diferentes sectores que constituyen la sociedad y donde la participación del gobierno juega un rol importante. En este sentido, el Centro Mexicano para la Producción más Limpia del IPN ha celebrado un convenio de colaboración con el H. Ayuntamiento Constitucional de Naucalpan de Juárez, Estado de México quien aceptó someterse a una serie de diagnósticos con la intención de identificar los impactos ambientales más significativos que se generan por el desarrollo de sus actividades administrativas. Se eligieron estratégicamente nueve dependencias del municipio donde se llevaron a cabo tres tipos de diagnósticos: de recursos materiales, sobre uso eficiente del agua y de eficiencia energética. Las recomendaciones emitidas están orientadas principalmente a cambios de equipos convencionales por equipos eficientes, incorporación de sistemas de trabajo o prácticas orientadas a disminuir el consumo de recursos y prevenir la generación de desechos o contaminantes y la correcta gestión de los recursos.

e) La Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro (Sedesu). El diagnóstico se enfoca al análisis de las oportunidades de mejora para el consumo de materiales y útiles de oficina de la Secretaría de Desarrollo Sustentable (Sedesu), así como la cuantificación de los beneficios ambientales y económicos asociados a dichas oportunidades. El desarrollo de sus actividades tanto administrativas como operativas, implica el consumo, uso y disposición de diferentes tipos de recursos cuyo manejo puede ser mejorado para disminuir el impacto económico y ambiental que conlleva y el cual puede minimizarse a través de ciertas estrategias orientadas a la implementación de un Sistema de Administración Ambiental.

- Formación de Centro Regional. El Centro Mexicano para Producción más Limpia del IPN con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo realiza un proyecto de extensión en producción más limpia el cual consiste en la formación y desarrollo de dos Centros Regionales de Producción más Limpia en el interior del país, con la colaboración de entidades privadas y/o gubernamentales locales. Tomando como base el CMP+L-IPN, estos centros o nodos proveerán de asistencia técnica en P+L a las industrias y organizaciones de su región.

La creación de los centros propuestos, impactará directamente en una disminución significativa de la contaminación del medio ambiente generando la cultura del desarrollo sustentable en zonas de mayor concentración de unidades económicas. En función de esta necesidad por parte del sector industrial, principalmente las Pymes, el presente proyecto propone la creación de un Centro Regional de Producción más Limpia en el estado de Chihuahua, operado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y la propuesta para la zona sur del país es que se establezca en el Estado de Tabasco, operado por el Instituto Politécnico Nacional.

El Centro Regional de Producción más Limpia, buscará abordar las necesidades desde una perspectiva preventiva y no de fin, a través de asistencia a las Pymes principalmente, en el conocimiento y aplicación de P+L así como a las organizaciones, además de que podrán contar con un número suficiente de consultores en este concepto distribuidos en estados, obtendrán información relevante y entrenamiento en diversos temas que les permitirá mejorar sus capacidades y producción más con menos, a través de un programa intensivo de sensibilización y entrenamiento en P+L.

La mayoría de los servicios que ofrecerán los CRP+L tendrá un costo a los beneficiarios, buscando esquemas “ganar-ganar” que beneficie y apoyen el desarrollo de las partes involucradas, considerando que el CRP+L deberá convertirse en unidad parcialmente autosustentable.

- Proyecto Determinación de tecnologías adecuadas para el sector del hierro y el acero. Las políticas ambientales son en la gran mayoría para los sectores industriales, incluyendo el sector del hierro y el acero que tiene consecuencias importantes para el aire, agua y suelo. Este trabajo es un compendio informativo en la conformidad de la industria de acero mexicana, con respecto a la protección del medio ambiente para que la mayor parte siga muy de cerca las regulaciones aplicables a la seguridad en el trabajo e higiene. En el caso de protección al medio ambiente está el trabajo de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) para diseñar los aspectos reguladores y dirigir la lista sobre la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente (LGEEPA), así como la seguridad en el trabajo e higiene, es regulada por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Esta regulación es dirigida por la Ley Federal del Trabajo y cubren los conceptos generales y sirve como referencia para poner todas las regulaciones en ejecución. La regulación sobre la intervención ambiental es incluida porque significa regular una actividad voluntaria y a petición federal de las compañías al igual que el caso de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa).

- Proyecto manejo ambientalmente adecuado de baterías de plomo ácido en América Central y el Caribe. El proyecto tiene como objetivo el compilar la información base para que se tengan las herramientas legales, económicas, técnicas y de comercio adecuadas para el desarrollo de un plan nacional de minimización de residuos de pilas de plomo ácido usadas, dentro del marco *Manejo ambientalmente adecuado de baterías de plomo ácido en América Central y el Caribe*, derivado de la agenda de trabajo realizada en Trinidad y Tobago en mayo de 2001, como parte de las acciones de la Convención de Basilea.

- Proyecto de Mejora continua. Se realizó la administración de los recursos financieros, materiales, humanos y servicios generales en forma eficiente y oportuna para efectuar los proyectos de producción más limpia en sectores varios.

Manual de procedimientos.

a) Manual de pago a proveedores. Reglamento Interno del IPN; b) Manual de evaluación de proveedores. Disposiciones internas que rigen al Instituto; c) Manual de contratación de servicios profesionales; d) Manual de evaluación de personal; e) Instructivo de cobranza; f) Instructivo de control de almacenes; g) Instructivo de viáticos; h) Instructivo de perfiles de puestos profesionales.

Acciones relevantes.

- Capacitación en temas de producción más limpia y eficiencia energética. Se han impartido cinco cursos reuniendo un total de 87 participantes, de los cuales 20 son docentes de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas y del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada del IPN y al personal del municipio del Naucalpan de Juárez sobre las bases para el desarrollo e implantación de un sistema de administración ambiental.

- Curso de Producción más limpia a distancia, con una duración de 134 horas, Diplomado Ecoeficiencia en la industria: herramienta del desarrollo sustentable, con una duración de 223 horas.

- Se propuso la Maestría de Producción más Limpia y sustentable, se contempla una duración aproximada de dos años para cubrir los requisitos de graduados en la Maestría a tiempo completo y se desarrollará por semestres de acuerdo al calendario oficial y al Reglamento de Estudio de posgrado del IPN.

- Página de Internet del Centro Mexicano para la Producción más Limpia: <http://www.cmpl.ipn.mx/> la cual dio a conocer los cursos de capacitación, diplomados y resultados de los

proyectos de producción más limpia, a través del servidor *Web* se imparte un curso de P+L a distancia en la modalidad *en línea* se da la comunicación con los alumnos que toman este curso.

- Difusión e información. Se publicaron artículos y *poster* de resultados obtenidos en los proyectos realizados en el CMP+L. De particular relevancia fue la elaboración y diseño de *posters* de los proyectos realizados con el municipio de Naucalpan de Juárez, Pepsi-Gemex, Industrias T. Taio S.A. de C.V. y Acabados Industriales del Bajío S.A. de C.V. y la publicación de artículos de producción más limpia y eficiencia energética en el sector de galvanoplastia para la VII conferencia en junio de 2003 en Ostrava, República Checa y producción más limpia y eficiencia energética en la Industria Embotelladora para Costa Rica y el Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos A.C.

- Actividades desarrolladas por el personal del CMP+L. Pláticas en el Municipio de Naucalpan por una educación ambiental; Curso de Producción más limpia en ESIQIE, Manufactura Eléctrica Fireline S.A. de C.V., Industrias T. Taio S.A. de C.V., Cicata Puebla, Desarrollo e Implantación de un SAA, Volvo Buses de México S.A. de C.V; Curso Nacional de Actualización en Derecho Ambiental, Participación en la I y II Reunión de Prospectiva Tecnológica Industrial de México 2002-2015. Visitas de reconocimiento; Presentaciones; Propuestas técnico económicas; *Posters*; artículos; implantación del sistema de calidad ISO-9001 versión 2000, elaboración y revisión de 28 procedimientos, nueve instructivos y 68 formatos de las áreas funcionales del CMP+L.

1.2 Programación.

Se elaboró el anteproyecto programático.

Se definieron y calendarizaron las metas por proceso.

Se determinaron los objetivos y metas descriptivas por proceso institucional.

Presupuesto Financiero. Se realizaron los estados financieros mensuales. Balance general.

Se elaboró el Programa Operativo Anual y se realizaron cuatro seguimientos programáticos del POA.

1.3. Presupuestación.

Anteproyecto de Presupuesto. Derivada del análisis de los estados financieros anteriores y el comportamiento del mercado correspondiente.

2. EVALUACIÓN

Auditoría Interna de ISO 9000. Diseño de cuestionarios, verificación a la aplicación del sistema y comprobación del cumplimiento de los objetivos establecidos; evaluación de: personal, de proveedores, de prestadores de servicios profesionales.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistemas de información en operación. Red administrativa del IPN, Intranet, Correo electrónico, sistema de control patrimonial y fax.

Sistema de información diseñados por la dependencia. Registro de asistencia, control de información en la biblioteca, programa de facturación.

Se realizaron reportes de Incidencias del personal, inventario del acervo bibliográfico y el Informe de ingresos propios.

Áreas atendidas. Diversas secretarías, direcciones y escuelas del IPN, participantes a los cursos que imparte el CMP+L y diversas dependencias públicas.

4. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Sistema de calidad. Se elaboró el mapa general de procesos, procedimientos, instructivos y formatos para fundamentar el desarrollo del Sistema de Calidad del CMP+L. Se logró la implantación del sistema de calidad ISO-9001 versión 2000 en la elaboración, desarrollo y revisión de documentos para fundamentar el sistema de calidad.

Misión. Promoción de producción más limpia en todos los sectores. A través de la vinculación con la industria difundiendo, promoviendo y gestionando acciones de producción más limpia.

Visión. Ser una empresa rentable. Somos un equipo organizado, efectivo, comprometido y convencido del concepto, mejorando continuamente nuestro trabajo para lograr la satisfacción de nuestros clientes externos e internos.

Política de calidad. Promover y ejecutar producción más limpia en empresas gubernamentales, en la industria y en toda la sociedad. A través de la difusión del concepto de producción más limpia.

Objetivo de calidad: Mejorar el desempeño ambiental y optimizar recursos. A través de la capacitación, asesoría técnica y consultoría.

Cursos de calidad: Se impartieron cursos de capacitación en ISO 9001 versión 2000, capacitación en el sistema, formación de auditores.

Comité interno de aseguramiento de la calidad: El comité está integrado por el director, subdirectores y ocho colaboradores del centro.

Procedimientos de calidad: Pago a proveedores, evaluación de proveedores, servicios profesionales, evaluación de personal y compras. Instructivos de cobranza, control de almacén, viáticos y servicios profesionales.

Proceso definido: Incluye siete procedimientos: visita de reconocimiento, propuesta técnica, planeación de diagnóstico, propuesta de diagnóstico, propuesta de reportes, seguimientos y cotización de servicios.

Manual de aseguramiento de la calidad: Se elaboró un manual con un avance del 98 por ciento.

Auditoría de calidad: Se realizó a las áreas de la Subdirección Técnica, Subdirección de capacitación y Servicios Administrativos.

Círculo de mejora continua: Operó con la participación de todos los colaboradores del CMP+L, establecidos con acciones correctivas y preventivas.

Acciones de la mejora continua: Medición con indicadores de calidad.

Auditores de calidad: Se formaron cuatro.

Certificación expedida: Pendiente la auditoría externa.

5. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.2. Plantilla de personal.

El Centro Mexicano para la Producción más Limpia, está integrado por nueve personas, seis son docentes, tres son personal de apoyo y asistencia a la educación (dos administrativos y uno técnico).

5.3. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 397 horas de capacitación a 32 personas mediante los siguientes cursos: Introducción a la producción más limpia y diplomado en ecoeficiencia en la industria: Herramienta del desarrollo sustentable y producción más limpia a distancia.

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD LEGARIA**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.3.4. Posgrado. La matrícula se conformó de la siguiente manera:

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Tecnología Avanzada	21	5	5
Matemática Educativa	25	0	0
T o t a l	46	5	5

DOCTORADO	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Tecnología Avanzada	25	6	6
Matemática Educativa	21	1	1
T o t a l	46	7	7

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.2. Formación y actualización pedagógica. Dentro de las actividades realizadas para la formación y actualización del personal académico, se desarrolló la lectura de las revistas de matemática educativa, de investigación educativa general y de tecnología, con la participación de dos docentes.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, dos docentes asistieron a los siguientes congresos sobre la disciplina: Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa, Escuela de Invierno y Seminario Nacional en Didáctica de las Matemáticas.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	5
Licenciatura	17
Maestría en Ciencias	13
Doctorado en Ciencias	19
T o t a l	54

A.4.5. Año sabático. En proyecto institucional un docente hizo uso de la prestación de año sabático.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el centro dio seguimiento a la firma del convenio existente con el Instituto de Oftalmología “Fundación Conde de Valencia”, con el apoyo de un docente.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Crecimiento y caracterización de GaSb crecido por CSBF	Joel Díaz Reyes						F	
Diseño, construcción y caracterización metodológica del patrón primario de humedad por el método gravimétrico	Jaime Valencia Rodríguez					E		
Extracción y caracterización espectroscópica de los componentes del carmín	Mónica María Centeno Álvarez					E		
Un acercamiento a la construcción social del conocimiento-estudio de la evolución didáctica del punto de inflexión	Apolo Castañeda Alonso					E		
Estudios de surgencia en el banco de Campeche	Josué Portilla Casillas					E		
Estudio de las variables de un nuevo proceso de nixtamalización fraccionada de maíz <i>zea mays l</i> . En la elaboración de harina instantánea de tortillas	Mónica Rosalía Jaime Fonseca					E		
Desarrollo de un meta-base de datos para un sistema operacional oceanográfico	Lorenzo Zambrano Salgado					E		
Modulación de la expresión de las moléculas de clase I y clase II por el oncogen E5 de las variantes del virus de Papiloma humano 16	Abel Tinoco Dávila					E		
Asociación de las variantes asiático americanas del virus del Papiloma humano tipo 16 con la sobre vida de pacientes con cáncer cérvico-uterino	César Mejía Barradas					E		
Propiedades físico químicas del aceite de aguacate extraído por medio de fluidos supercríticos	Alfonso Martínez Pérez					E		

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Caracterización microestructural de polvos y recubrimientos de hidroxiapatita sobre sustratos metálicos y hueso para aplicaciones biomédicas - Efecto de la adición de nitrógeno sobre las características estructurales, ópticas, mecánicas y eléctricas de películas delgadas de óxidos metálicos	Miguel Ángel Aguilar Frutis	A					F	
		A						
Métodos de diagnóstico de enfermedades metabólicas de los huesos mediante la medición de la estructura geométrica de los huesos	Carlos Enrique Román Velásquez	A					F	
Compatibilidad térmica de tejido óseo, hidroxiapatita y metales para aplicaciones biomédicas, monitoreo de conductividad y difusividad térmica de 20 a 100 grados centígrados mediante el método fototérmico "Flash"	José Antonio Calderón Arenas		B				F	
Simulaciones numéricas del Golfo de México	Francisco Vicente Vidal Lorandi	A						
Estudios sobre la distribución espacial y temporal de la hidrografía del Golfo de México	Víctor Manuel Vicente Vidal Lorandi	A					F	
Caracterización térmica de tejido óseo hidroxiapatita y metales para aplicaciones biomédicas, medición del calor específico y efusividad térmica mediante la técnica fotoacústica	Rocío Alejandra Muñoz Hernández		B				F	
Una nueva reforma fiscal en México	Genaro Aguilar G.		B				F	
Estudio de las propiedades de barrera y mecánicas de películas comestibles en el empaque de frutas para el alimento de vida de anaquel	Eduardo San Martín Martínez		B				F	
El diseño y evaluación de una sonda del gen 18s Rma para diagnosticar mucormicosis asociadas a <i>Rhizopus spp</i> mediante la tecnología de PCR-ELISA	Rima Salah Gharaibeh		B					
- Estudio genético molecular en familias mexicanas con glaucoma primario de ángulo abierto - Estudio genético molecular en pacientes con glaucoma congénito primario - Estudio clínico oftalmológico y genético en pacientes con distrofias corneas	Ofelia Niño de Rivera Oryazabal		B					
			B					
			B					

A.- Proyecto de investigación básica.
 B.- Proyecto de investigación aplicada.
 C.- Proyecto inscrito en el SNI.
 D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
 F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
 G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, 11 profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 16 en actividades de actualización y nueve en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). 18 alumnos fueron inscritos en el programa.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizó el siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Caracterización de la oceanografía dinámica y la climatología de la región petrolera mexicana del Golfo de México: elementos para perfeccionar la normatividad propia de Pemex para el diseño, construcción y operación de plataformas y ductos marinos	Francisco Vicente Vidal Lorandi

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	4
Actividades realizadas	1
Docentes e investigadores participantes	8
Promociones realizadas	3
Asistentes	114

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES	No. DE ALUMNOS
XXII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias de Superficies y Vacío, A.C.	10
II Congreso internacional de grana, cochinilla y colorantes naturales	1
VI Escuela de invierno y seminario nacional de investigación en didáctica de las matemáticas	9
15TH Symposium on thermophysical properties	1

C.2. Educación continua.

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados	30
Posgrados impartidos	1
Número de alumnos atendidos	153
Número de egresados atendidos	1
Número de actos apoyados	3

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)		CANTIDAD
Cursos impartidos		1
Otras acciones de servicio externo		12
Total de empresas atendidas		7
Conacyt regional Querétaro	Paniplus S.A. de C.V.	
Alextem S.A. de C.V.	Licons S.A. de C.V.	

D. APOYO ACADÉMICO

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el presente ciclo se expidieron 131 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En el centro se cuenta con un aula de cómputo y tres laboratorios de cómputo. Se han proporcionado 138 servicios a usuarios y los correspondientes al mantenimiento de computadoras.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	10
Computadoras en laboratorios	60
Computadoras en áreas administrativas	60
T o t a l	130

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	8,844
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	2,143
Público en general atendido	1,569

Servicios proporcionados: Préstamo en sala, externo, interbibliotecario, fotocopiado, disseminación selectiva de información, consecución documental, análisis bibliométrico.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Se adquirieron durante el presente ciclo 47 libros y se realizó una suscripción a publicaciones periódicas.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

TÍTULOS EDITADOS	AUTORES	VOLÚMENES
<i>Política económica para el desarrollo sostenido con equidad. Capítulo: Programa General de Ingreso Mínimo Mexicano</i>	Genaro Aguilar Gutiérrez y varios autores	2000
<i>Nueva reforma fiscal en México</i>	Genaro Aguilar Gutiérrez	1000

Publicaciones periódicas editadas. ¿Son adecuados los índices para medir la pobreza en tiempos de crisis?, por Genaro Aguilar Gutiérrez; con un tiraje de un mil volúmenes el bimestre.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: nueve institucionales y 18 del Programa Institucional de Formación de Investigadores.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: nueve de Estimulo al Desempeño a la Investigación y 10 de Exclusividad, de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Se tiene un total de 14 egresados registrados a la fecha.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Se realizó el Programa Estratégico de Desarrollo y el de Mediano Plazo.

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa operativo anual elaborado
POA

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Seguimiento realizado
Cuatro seguimientos programáticos
Dos informes de ejecución del programa de mediano plazo
Dos seguimientos del programa de transparencia y combate a la corrupción
Informe de autoevaluación enero-diciembre de 2002

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	54
Técnicos	14
Administrativos	20
De servicios	14
T o t a l	102

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	12	0	0	12
Titular B	4	0	0	4
Titular C	6	0	0	6
Asociado A	2	0	0	2
Asociado B	3	0	0	3
Asociado C	1	0	0	1
Asignatura A	1	0	5	6
Técnico titular A	1	0	0	1
Técnico docente asociado A	0	0	1	1
T o t a l	30	0	6	36

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	1	0	0	1
Titular B	3	0	0	3
Titular C	2	0	0	2
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	3	0	0	3
Asignatura A	0	0	3	3
Técnico docente asociado A	3	0	0	3
Técnico docente asociado C	1	0	0	1
Técnico asignatura A	0	0	1	1
T o t a l	14	0	4	18

E.4.3. Promoción docente. Durante el periodo fueron promovidos cuatro docentes.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. El Centro realizó trece trámites al personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron cuatro mil un servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Ortografía I y II, Redacción, *Word* y *Windows XP*; fueron capacitadas 61 personas.

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD PUEBLA**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se inscribieron 10 alumnos a primer ingreso y se reinscribieron 13.

A.1.3.4. Posgrado. La matrícula se conformó de la siguiente manera: en la Maestría en Tecnología Avanzada, 22 alumnos; de los que egresaron siete; asimismo en el Doctorado en Tecnología Avanzada se registró un alumno.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	1
Licenciatura	15
Especialidad	1
Maestría en Ciencias	4
Doctorado en Ciencias	8
T o t a l	29

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas, el Centro realizó un convenio específico de colaboración con el Instituto Tecnológico de Zacapoaxtla; con la participación de dos docentes y diez alumnos.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto de los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes proyectos:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Estudio de propiedades ópticas y estructurales de aleaciones semiconductoras ternarias y cuaternarias III – V	José Luis Herrera Pérez Marlon Rojas López	A		C				G
Fabricación de un detector de galio, indio, arsénico y antimonio	José Luis Herrera Pérez 35091A	A						G

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Estudio de las propiedades estructurales de las aleaciones semiconductoras AlGaSb y GaInAsSb utilizando las técnicas de difracción de rayos X, espectroscopia raman e infrarroja - Raman studies of amorphous and microcrystalline phases of n+ a-Si films produced by pecvd	Marlon Rojas López		B		C			
- Análisis de la eficiencia de difracción y posible grabado holográfico de materiales poliméricos. El caso del espiropirano - Análisis de propiedades ópticas de películas poliméricas usando las variaciones inducidas en el coeficiente de absorción	Raúl Jacobo Delgado Macuil	A	B		D	E		
El turismo ecológico, una alternativa de desarrollo sostenible en el municipio de Córdoba, Veracruz	Javier Carvajal Ávalos		B					
Evaluación de fructanos de <i>Agave sp.</i> localizados en la Mixteca Poblana II fase	Angélica del Carmen Ruiz F.		B		D		F	
Estudio del aprovechamiento de los residuos agroindustriales de la piña para obtener productos de interés industrial	Fernando López Valdez		B				F	
Detección de antagonistas microbianos activos contra patógenos de las abejas	María Elena Zavala Soto		B		D	E	F	
Estudio del pegado de ADN en soportes de vidrio mediante espectroscopia IR y análisis ópticos utilizando fluorescencia	Valentín López Gayou		B					
Estudio de las propiedades funcionales de las diferentes fracciones proteicas obtenidas a partir de sangre de cerdo	Claudia Montalvo Paquini		B					
- Estudios para la optimización del beneficio húmedo del café - Desarrollo biotecnológico para el aprovechamiento de lactosuero en la producción de levadura forrajera	Raúl René Robles de la Torre		B				F	
- Producción de mieles y jarabes ricos en sacarosa o fructuosa por depuración microbiana - Desarrollo de nuevos productos, en particular biofungicidas utilizados como sustrato o soportes derivados y subproductos de la industria azucarera	Sergio R. Trejo Estrada		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Aislamiento y caracterización de la microflora de interés industrial biotecnológico y agrícola de los subproductos y compostas del ingenio - Desarrollo de monosacáridos a partir de mieles de caña de azúcar - Evaluación de las pérdidas de sacarosa, cuantificación de dextranas y control de su formación en el ingenio - Caracterización de genes involucrados en la biosíntesis de antifungales de <i>Streptomyces vilaceusniger yced-9</i> - Evaluación de la calidad de los azúcares de agaves mezcaleros - Aislamiento y caracterización de actinomicetos funguicidas, herbicidas y fitorreguladores para la aplicación agrícola e industrial - Propagación de planta y establecimiento de un sistema de calidad de materia prima para savias de agave - Desarrollo y estabilización de cultivos microbianos para la formación biológica de esteres en mostos de fermentación - Evaluación de las pérdidas de sacarosa, cuantificación y control del deterioro de la degradación de la sacarosa - Desarrollo de sustratos agrícolas bioactivos - Desarrollo de nuevos productos derivados de aguamiel de agave pulquero	Sergio R. Trejo Estrada		B					
			B					
			B					
			B					
			B					
			B				F	
			B					
			B					
			B					
			B					
			B					
- Crecimiento y caracterización de GaSb crecido por CSVT - Caracterización por fotoluminiscencia de antimonio de galio	Joel Díaz Reyes		B	C				
Estudio sobre la actividad antioxidante y la actividad insecticida presentes en el hueso de aguacate	Luis Huerta González		B					
Identificación y cuantificación de ácidos grasos omega 3 presentes en el aceite de amaranto	Amicla Arellano Huacuja		B					
Desarrollo de un programa de manejo integrado de las plagas de cultivos de importancia económica	Minerva Rosas Morales		B		D		F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Procesamiento de frutos de la región de Cuetzalan - Control biológico de la broca del café, utilizando hongos entomopatógenos - Control biológico de la broca del café (<i>Hypothenemus hampei</i>) en la sierra nororiental de Puebla - Aislamiento identificación y selección de hongos entomopatógenos - Generación de plásmidos que contengan los genes PR1 y CH1 bajo el control de la región promotora CUT - Alternativas biotecnológicas para el uso de hongos entomopatógenos - Mejoramiento genético del hongo entomopatógeno <i>Metarhizium anisopliae</i> - Desarrollo de un alimento con alto contenido de fibra a partir del bagazo de manzana	Martha Bibbins Martínez		B				F	
			B					
			B					
			B					
				C				
			B					
			B					
- Cinética de producción de sabores y compuestos relacionados durante la degradación enzimática de productos a base de leche - Estudio de la genética de generación de compuestos derivados de proteínas durante la obtención de sabores vía enzimática - Alternativas para la industrialización integral de la sábila <i>Aloe vera</i> y/o <i>A. barbadensis</i>, obteniendo productos de alto valor agregado con propiedades terapéuticas	Silvia Luna Suárez		B				F	
			B					
			B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Control biológico de plagas agrícolas - Mejoramiento genético de actinomicetos productores de funguicidas naturales para uso agrícola - Evaluación de biotecnologías para el aprovechamiento del mucílago del café	Sergio R. Trejo Estrada		B					
			B					
			B					
Mejoramiento de la producción de sidra, desarrollo de nuevos procesos y productos de sidra y aprovechamiento de subproductos derivados del proceso de manzana	- Martha Bibbins Martínez - Sergio R. Trejo Estrada		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Crecimiento y caracterización de películas semiconductoras sensibles al infrarrojo - Crecimiento y caracterización de películas de galio, indio, antimonio, arsénico e intrínsecas - Procesamiento de estructura semiconductor	José Luis Herrera Pérez CGPI 2001-2002	A						
		A						
		A						
- Desarrollo de tecnología para el aprovechamiento de bagazo de manzana - Generación de extractos de plantas medicinales	Martha Bibbins Martínez		B					
			B					

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.-Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, cuatro profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), cuatro en actividades de actualización y dos más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 18 alumnos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado.

Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo escolar fueron realizados 34 proyectos, registrados en la CGPI y en el Conacyt por los investigadores del centro. Algunos se encuentran en proceso y se pueden localizar en el inciso B.1.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto en el CICATA se elaboraron los proyectos que permitirán coadyuvar con el desarrollo del centro y del propio Instituto. Dichos proyectos fueron elaborados por investigadores del CICATA.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron cinco actividades; con 99 docentes e investigadores participantes; y dos promociones.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Estudio de detección de necesidades	10
Materiales escritos elaborados	1
Seminarios impartidos	7
Asesoría y consultoría brindada	18
Contratos y/o acuerdos realizados	5
Docentes y/o investigadores participantes	10
Profesionistas y/o técnicos atendidos	60
Actos apoyados	3
Promociones realizadas	2

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas	15
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	42
Seminarios impartidos	21
Procesos mejorados	10
Otras acciones de servicio externo	38
Total de empresas atendidas	12

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	60
Alumnos participantes	50
Docentes y/o investigadores participantes	21
Empresas participantes	12

D. APOYO ACADÉMICO

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el presente ciclo escolar fueron expedidas 34 boletas de calificación.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	1
Computadoras en laboratorios	38
Computadoras en áreas administrativas	12
T o t a l	51

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. El centro adquirió ocho *software*.

D.3.5. Contratos y/o acuerdos realizados. Durante el ciclo, representantes del centro firmaron convenios específicos de colaboración con las empresas e instituciones siguientes: Tosepan Titattanisque S.S.S., Desarrollos Agropecuarios del Altiplano S.P.R.I. de R.I. y ayuntamiento de Córdoba, Veracruz.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	2,540
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	2,526
Acervo videográfico en operación	20
Acervo filmográfico en operación	9
Público en general atendido	672

Servicios proporcionados: Préstamos bibliotecarios, búsquedas bibliográficas en base de datos, recuperación de citas bibliográficas, recuperación de artículos científicos.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	70
Suscripción a publicaciones periódicas	1
Videos adquiridos	10
Discos magnéticos adquiridos	4
Paquetes audiovisuales adquiridos	1

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: 11 del Programa Institucional de Becas de Posgrado, 14 del Programa Institucional de Formación de Investigadores y ocho del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: tres de exclusividad de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas y tres de Estímulo al Desempeño a la Investigación.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. Durante el ciclo escolar a José Luis Herrera Pérez se le dio el reconocimiento como miembro de la Academia Mexicana de la

Ciencia.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. El centro registró durante el ciclo a 14 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. El CICATA Puebla atendió por medio de su infraestructura a 13 alumnos que se registraron en su bolsa de trabajo. Fueron captados cuatro empleos.

E. ADMINISTRACIÓN

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	29
Técnicos	4
Administrativos	5
De servicios	3
T o t a l	41

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular B	0	0	3	3
Titular C	2	0	0	2
Asistente A	0	1	0	1
Asistente B	4	0	0	4
T o t a l	6	1	3	10

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular B	1	0	0	1
Titular C	1	0	0	1
Asociado A	2	0	0	2
Asociado B	2	0	0	2
Asociado C	4	0	0	4
Asistente A	3	0	0	3
Asistente B	4	0	0	4
Asistente C	2	0	0	2
T o t a l	19	0	0	19

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITES DE PERSONAL REALIZADOS	CANTIDAD
Altas	3
Filiación	3
Formato único del trabajador	55
Permisos	4
T o t a l	65

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. El centro otorgó a su personal 680 servicios.

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD QUERÉTARO**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se atendió a un total de 21 alumnos, dos de primer ingreso y 19 reinscritos.

A.1.3.4. Posgrado. La matrícula se conformó de la siguiente manera: en la Maestría de Tecnología Aplicada se inscribieron 20 alumnos, de los cuales egresaron tres y en el Doctorado de Tecnología Avanzada se inscribió un alumno.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron tres prácticas escolares. Participaron seis alumnos y dos docentes.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	2
Licenciatura	9
Maestría en Ciencias	11
Doctorado en Ciencias	11
T o t a l	33

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro impartió asesorías de tesis de Maestría en Ingeniería Industrial con el Instituto Tecnológico de Querétaro. Participaron tres docentes y ocho alumnos.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes proyectos:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Inferencia porcentual: El valor de la evidencia acumulada	Patricia Judith Mendoza Sánchez					E		
Viviendas sencillas en las zonas rurales	Jorge Pineda Piñón		B					
Desarrollo de un método óptico para medición de vibraciones mecánicas	Maximiano Ruiz Torres		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Determinación de procesos de transporte de calcio y agua en granos de maíz - Caracterización estructural y magnética de imanes permanentes - Sustitución selectiva de hierro	Gonzalo Alonso Ramos López	A A	B					
- Implementación de técnicas ópticas para el control de procesos industriales - Medición óptica para el control de calentamiento para pasteurización de jugos de fruta y cerveza en planta piloto - Detección de la temperatura de degradaciones comerciales mediante técnicas ópticas	Jorge Adalberto Huerta Ruelas	A	B	C			F	
- Cinética de permeación de agua y del ion de calcio en el grano del maíz bajo condiciones relevantes para la nixtamalización - Capacidad quimioprotectora de la luteína de la flor de cempasúchil contra el cáncer de colon de ratas inducido por 1.2 dimerilhidrazina	Reynaldo Carlos Pless Elling		B B	C				G
- Preparación de polvo instantáneo de nopal crudo y su utilización en dietas humanas - Estudios nutricionales y ensayos biológicos en harinas instantáneas de maíz elaboradas por un método alternativo de producción de tortillas	Héctor Eduardo Martínez Flores		B B	C				
- Investigación, desarrollo y aplicación de método óptico para el estudio y medición de desgaste en sistemas tribológicos - Diseño y fabricación de un equipo óptico mecánico para el estudio y medición del desgaste en sistemas tribológicos	Adrián Luis García García		B					G
- Sistematización vía Sol Gel y caracterización luminiscente de materiales centelladores - Desarrollo de técnicas de medición de las propiedades visco elásticas de aceites lubricantes en función de las temperaturas de trabajo por medio de mediciones de intensidad de luz láser dispersa	José Trinidad Vega Durán		B	C				G

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Estudio de propiedades físicas y químicas de biopolímeros de maíz en función de su concentración interacción con agua e hidróxido de calcio - Cuantificación de la disfunción de los iones de calcio en las diferentes partes del grano de maíz - Fabricación y caracterización de polvo de nopal por técnicas de vacío y su aplicación como coadyuvante para el tratamiento de obesidad y pacientes con diabetes	José Luis Fernández Muñoz		B	C		E		
- Producción intensiva de hortalizas bajo invernadero - Evaluación a nivel comercial de un sistema hidropónico de película nutritiva modificado	Enrique García Gutiérrez		B			E		
- Detección temprana de actividades inusuales mediante redes de sensores visuales - Determinación de la posición de los techos en el horno giratorio de Tamsa	Joaquín Salas Rodríguez		B	C				
- Elaboración y actualización del material didáctico para el curso de metodología de la investigación - Evidencia paleontológica de deformación de batolito peninsular de Baja California Norte, implicaciones tectónicas	Ángel Arvizu Zaragoza		B					

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, seis profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y tres más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Dos alumnos fueron inscritos en el programa.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
- Desarrollo para recuperación electroquímica de zinc en medio básico (Aceros Corza) - Determinación de humedad en huella por absorción y reemisión de luz en el cercano infrarrojo (NHUMO) - Determinación de humedad en la huella empleando microondas (NHUMO) - Desarrollo de un método para la determinación de suspensión de sólidos en líquidos con métodos ópticos (TEKCHEM)	Gonzalo Alonso Ramos López
Preparación de mermelada dietética	Reynaldo Carlos Pless Elling
- Desarrollo de un método óptico para la medición de grietas en sistemas rotatorios sometidos a fatiga - Planta prototipo para producir harina de maíz nixtamalizada	Maximiano Francisco Ruiz Torres
Estudio para conocer los volúmenes de infiltración y concentración en la recarga del acuífero de la ciudad de Querétaro	Ángel Arvizu Zaragoza
- Desarrollo de un sistema de información para un centro deportivo - Detección de duplicados en imágenes de rostros humanos a zonas de alto valor - Medición de partículas de queso - Reconocimiento de personas a través de su iris	Joaquín Salas Rodríguez

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar en la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	8
Conferencias realizadas	20
Congresos, convenciones y foros organizados	1
Docentes e investigadores participantes	11
Asistentes	560

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Entre las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se realizaron dos actos artísticos, 14 conferencias de cultura general y se contó con una asistencia de 560 personas.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Cursos impartidos	2
Seminarios impartidos	12
Docentes y/o investigadores participantes	8

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Congresos, foros y convenciones realizadas	4
Asesorías y/o consultorías brindadas	5
Cursos impartidos	19
Total de empresas atendidas	18

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	60
Docentes y/o investigadores participantes	11
Empresas participantes	25

C.8. Servicio social. El Centro desarrolló el programa intrainstitucional con el proyecto actualización y construcción de la red de cómputo y se atendió a la Universidad Autónoma de Querétaro; participaron cuatro alumnos.

D. APOYO ACADÉMICO

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con dos aulas de cómputo y dos de laboratorio; asimismo, con tres instructores.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	8
Computadoras en laboratorios	16
Computadoras en áreas administrativas	34
T o t a l	58

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Como desarrollo de aplicaciones en Internet se actualizó la página Web del Centro.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Se cuenta con un acervo bibliográfico en operación de 269 libros.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el presente ciclo se adquirieron 24 libros.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos fueron otorgadas cuatro becas, una institucional y tres de PIFI.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: siete de Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, cinco de Estímulo al Desempeño de los Investigadores, tres de Excelencia y dos de Comité Técnico de Prestaciones a Becarios.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa Operativo Anual Elaborado
POA 2003
Seguimiento realizado
Cuatro
Proyecto apoyado
Seis reportes de eventos apoyados

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se realizaron dos seguimientos.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	33
Técnicos	2
Administrativos	19
De servicios	6
T o t a l	60

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	6	0	0	6
Titular B	4	0	0	4
Titular C	2	0	0	2
Asociado A	3	0	0	3
T o t a l	15	0	0	15

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	3	0	0	3
Titular B	2	1	0	3
Titular C	2	0	0	2
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	1	0	0	1
Asignatura A	0	1	1	2
Asignatura B	0	1	2	3
Técnico titular A	0	1	0	1
Técnico asignatura A	0	0	1	1
T o t a l	10	4	4	18

E.4.3. Promoción docente. Durante el periodo se promocionaron tres docentes.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. El Centro realizó 32 trámites de personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 16 servicios al personal.

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003, se inscribieron nueve alumnos de primer ingreso, se reinscribieron 10 y causaron baja seis.

A.1.3. Titulación a nivel licenciatura.

A.1.3.4. Posgrado. La matrícula en Maestría de Tecnología Avanzada se conformó por 11 alumnos inscritos, de los cuales egresó uno. Por lo que se refiere al Doctorado en Tecnología Avanzada se inscribieron dos alumnos.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo participaron cuatro alumnos y dos docentes.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	5
Licenciatura	8
Especialidad	2
Maestría en Ciencias	6
Doctorado en Ciencias	9
T o t a l	30

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Con respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes proyectos:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Ciclo reproductor del ostión <i>Crassostrea virginica</i> de Laguna de Pueblo Viejo, Veracruz	Pedro F. Rodríguez Espinosa CGPI 20010276 CGPI 20020178	A						
- Estudio sedimentológico de la playa ubicada entre la desembocadura del río Pánuco, Cd. Madero y el puerto de Altamira, Tamaulipas		A						
Universidad de Miami, Florida	Benjamín Jaimes de la Cruz					E		

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Caracterización estructural de los compuestos ternarios semiconductores CdS Tel-x	Martín Guadalupe Zapata Torres Fabio Felipe Chale Lara CGPI 20020252	A		C		E		
Cinética del calcio y el agua en el grano de maíz nixtamalizado	Juan Luis Peña Chapa Margarita Mondragón Chaparro Julio Laria Mechaca CGPI 20020255	A				E E	F	
Modelación de olas oceánicas superficiales generadas por un campo arbitrario de viento	Eustorgio Meza Conde CGPI 20020256	A		C				
Influencia del uso de soluciones tratadas magnéticamente en la morfología de películas de PbS CdS preparadas por CBD con la aplicación de gradientes térmicos y ultrasonificación durante el crecimiento	Álvaro Zapata Navarro Felipe Caballero Briones CGPI 20020258	A		C		E	F	
Limpieza de superficies metálicas con láser	Teresa Flores Reyes CGPI 20020254		B					
Grabados láser de superficies de origen vegetal	Luis Vidal Ponce Cabrera CGPI 20020254		B	C			F	
Proyecto recurrente	Felipe de Jesús Carrillo Romo			C				
Proyecto recurrente	Arturo López Marure			C				

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
La disipación de la energía de las olas y su influencia en el balance total de energía de las olas oceánicas superficiales generadas por el viento	Eustorgio Meza Conde CGPI 20010277	A						
Crecimiento y caracterización de películas delgadas semiconductoras de la solución sólida CdSx Tel-x	Martín Guadalupe Zapata Torres CGPI 20010280	A						
Influencia de los agentes externos aplicados durante el crecimiento en la morfología de películas de PbS y CdS preparadas por el método del baño químico	Álvaro Zapata Navarro CGPI 20010786 Prog. 19A0103	A						
Estudio de las propiedades ópticas y eléctricas de películas de Cds y Pbs crecidas por el método del baño químico bajo la acción de agentes externos durante el crecimiento	Octavio Anacario Calzadilla Amaya CGPI 20010785	A						

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
Estudio de las propiedades estructurales de películas de Cds y Pbs crecidas por el método del baño químico bajo la acción de agentes externos durante el crecimiento	Felipe Caballero Briones CGPI 20010784 Prog. 19A0101	A					
Grabado intravolumétrico con láser	Luis Vidal Ponce Cabrera CGPI 20010279		B				
Caracterización reológica del maíz nixtamalizado	Juan Luis Peña Chapa CGPI 20010278	A		C			

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, siete profesores investigadores participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y cinco en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Tres alumnos fueron inscritos en el programa.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
Limpieza de superficies metálicas con láser	Teresa Flores Reyes CGPI 20020250
- Grabados láser de superficies de origen vegetal - Grabado intravolumétrico con láser	Luis Vidal Ponce Cabrera CGPI 20020254 CGPI 20010279

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades realizadas	2
Docentes e investigadores participantes	12
Promociones realizadas	2
Asistentes	300

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	19
Alumnos participantes	1
Docentes y/o investigadores participantes	7
Empresas participantes: - Asociación de Industriales del sur - Negromex de Tamaulipas. A.C. - API - Hy – Teck, S.A. de C.V. - Int. de papeles - Royal Building. S.A. de C.V. - Sedue - GE Plastic - Cryoinfra - Primex - Policyd - Rojo 032 - Polímeros - Dupont - Gas Natural - Indelpro - PPG Ind. de México	17
Comité de vinculación en operación	1

D. APOYO ACADÉMICO

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	2
Computadoras en laboratorios	25
Computadoras en áreas administrativas	13
T o t a l	40

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se desarrollaron el sistema de Intranet y la página Web del Centro para su aplicación en Internet.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	312
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	42
Acervo videográfico en operación	19
Acervo en disco magnético en operación	9
Público en general atendido	114

Servicios proporcionados. Recuperación de información (artículos, capítulos de libros enteros, etcétera) préstamo en sala, a domicilio e interbibliotecario, búsqueda de información en bases de datos referenciales y de texto completo.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el presente ciclo escolar se adquirieron 33 libros y cinco discos magnéticos.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: Programa Institucional de Becas de Posgrado, tres y tres del Programa Institucional de Formación de Investigadores.

D.7.2. Atención médica. Durante el presente ciclo tres alumnos fueron afiliados al seguro facultativo del Instituto Mexicano del Seguro Social.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: seis de Exclusividad de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, siete al Estímulo al Desempeño de los Investigadores y seis al Sistema Nacional de Investigadores.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa realizado
Programa de transparencia y combate a la corrupción
Proyecto realizado
Propuesta de nueva estructura orgánica
Manual de organización actualizado
Manual de organización autorizado por la Dirección de Planeación y Organización del IPN

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Anteproyecto programático elaborado (describa los objetivos y metas propuestos por la UR)
Anteproyecto programático 2003
Programa operativo anual elaborado
POA 2003
Seguimiento realizado
Cuatro

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	30
Técnicos	3
Administrativos	4
De servicios	4
T o t a l	41

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	3	0	0	3
Titular B	6	0	0	6
Titular C	7	0	0	7
Asignatura A	0	1	0	1
Técnico docente asociado A	1	0	0	1
Técnico docente asociado C	1	0	0	1
T o t a l	18	1	0	19

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	1	0	0	1
Titular B	2	0	0	2
Asociado A	2	0	0	2
Asociado C	1	0	0	1
Asistente C	1	0	0	1
Técnico docente asociado A	3	0	0	3
Técnico asignatura A	1	0	0	1
T o t a l	11	0	0	11

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron 516 trámites al personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 432 servicios al personal.

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.3.4. Posgrado. En lo referente a estudios de posgrado, la matrícula se conformó de la siguiente manera:

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Política y Gestión del Cambio Tecnológico	17	5	0
Metodología de la Ciencia	45	45	20
T o t a l	62	50	20

A.2. Evaluación.

A.2.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión de planes y programas de estudio, así como de las metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios	1
Maestría en Metodología de la Ciencia	
Programas de estudios	21
Metodología general; Métodos y técnicas de investigación documental, Historia del método científico, Fundamentos de física, Fundamentos de las ciencias sociales, Seminario departamental I a IV, Filosofía de la ciencia, Método del discurso científico, Métodos heurísticos, Fundamentos de la biología, Aspectos metodológicos de la lógica matemática, Seminario de tesis I a III, Métodos de investigación, Métodos de comprobación, Fundamentos de las matemáticas y fundamentos de la tecnología	

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevaron a cabo las acciones de actualización que a continuación se describen:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	CANTIDAD
Plan de estudios actualizado	12
- Maestría en Metodología de la Ciencia - Actualización de los módulos para presentarlo ante la CGPI documentado los formatos requeridos así como los currículos de los profesores a impartirlo - Se continúa trabajando en el Programa Especial Académico de Graduación (PEAG) de la Maestría en Metodología de la Ciencia con la aprobación en CGPI	
Programas de estudios actualizado	15
Metodología general Métodos y técnicas de investigación documental, Historia del método científico, Seminario departamental I - IV, Filosofía de la ciencia, Método del discurso científico, Métodos heurísticos, Seminario de tesis I - III, Métodos de comprobación, y Fundamentos de la tecnología	

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a los apuntes, guías de estudio, ejercicios, libros de texto, cápsulas promocionales y eventos especiales de corte técnico, así como medios que combinan imagen y sonido diseñados para apoyar el aprendizaje teórico y práctico del alumno en los aspectos científico, técnico y cultural, durante el periodo de referencia se elaboró lo siguiente:

A.3.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE
<i>Elaboración del programa para el cálculo dietético. Texto guía, curso completo en CD ROM y presentación en Internet en el portal del Ciecas, Cursos de Ingeniería Bioquímica, Evaluación y normalización de alimentos, Cálculo dietético, de la ENCB</i>	Santiago Reyes Herrera
<i>“Fundamentos matemáticos de la teoría de los sistemas optoelectrónicos”. Curso breve para posgrado. (apuntes – libro)</i>	- Rolando V. Jiménez - Andrey S. Ostrovsky

A.3.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE
- Desarrollo comunitario orientado a la nutrición en áreas de alta vulnerabilidad social, 8 Abril: Querétaro, Qro. 3 y 4 Junio: ENCB/IPN - Asistencia Social Integral orientada a población vulnerable, 13 Mayo: DIF/Nacional	Santiago J. Reyes Herrera
- Tecnologías de Información y Comunicación orientadas a la Educación Superior, 23 Abril: ENCB/IPN - Situación de vulnerabilidad social en la localidad de Tzoncolco, municipio de Rafael delgado, estado de Veracruz, 23 Mayo: ESE/IPN	- Jesús González Martínez - Santiago Reyes Herrera - Rubén Oliver Espinoza.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, los docentes participaron en las siguientes: Análisis estructural y de coyuntura de la economía mexicana (seminario semanal) Participaron siete docentes y cuatro en el taller de lectura rápida.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Técnico	1
Licenciatura	14
Maestría en Ciencias	17
Doctorado en Ciencias	10
T o t a l	42

A.4.5. Año sabático. En proyectos institucionales dos docentes hicieron uso de la prestación del año sabático.

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro realizó lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Estudio de evaluación de resultados de los programas del PEF: Red Centro Crece, Marcha hacia el sur, Fampyme, Fidecap, Foafi y Procede. (Consultoría)	Secretaría de Economía		
Docente en el V Diplomado “Investigación en Enfermería”	Hospital General de México O. D.	1	2
Asesoría metodológica y estadística a los trabajos de investigación de las estudiantes del diplomado “Investigación en enfermería”	Hospital General de México O. D.	1	2
Participación en la formación de una red para el desarrollo comunitario Intercambio formal de información para replicar la metodología empleada en el desarrollo comunitario orientado a la nutrición y en unos meses iniciar operaciones	- Universidad de Guadalajara	1	3
	- Universidad de Tlaxcala	2	0
	- Universidad Autónoma de Ciudad del Carmen Campeche	2	7
	- Universidad Veracruzana	7	14
	- Universidad Iberoamericana	3	0
Participación en el “Comité de Construcción Pedagógica de Objetos de Aprendizaje”	Instituto Politécnico Nacional	1	
El convenio IPN PNUD aprobado por la Coordinación General de Vinculación y al Abogado General del IPN se encuentra en Ecuador a consideración de las nuevas autoridades de gobierno	- Programa de Alimentación Escolar en Ecuador	10	
	- Programa de la ONU para el Desarrollo	2	

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA	No. DE PARTICIPANTES	
		DOCENTES	ALUMNOS
Inicio de relaciones para formar una red de desarrollo comunitario indígena con personas de América Latina, a quienes se les entregó un disco compacto que incluye información relacionada con el proyecto desarrollo comunitario orientado a la nutrición en áreas de alta vulnerabilidad social; además, se les entregó un folleto de información y el número 18 de la revista del Ciecas	- Comunera Federación departamental Ancash (Perú)	1	
	- Consejo de todas las tierras (Chile)	1	
	- Movimiento independiente de Mujeres. Universidad Autónoma de Chiapas	1	
	- Facultades de Ciencias Sociales / Universidad Peruana	1	
	- Asociación de ayuda comunitaria esfuerzo mutuo (Ecuador)	1	
	- Grupo de la Mansión Mazahua A.C. (D.F.)	1	
	- Organización de mujeres guatemaltecas Mamá Maquin	1	
	- Asistencia y Desarrollo Comunitario A.C. México	1	
	- Escuela Nacional De Antropología e Historia, México	1	
Invitación a participar en nombre del IPN para abordar las relaciones de la ciencia y la tecnología con el entorno social, así como las condiciones institucionales y socioeconómicas de los sistemas de innovación	Cátedra México: Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación	2	

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Análisis y evaluación del mercado agroalimentario de México en el contexto del TLCAN	Pedro Durán Férman		B					
- La energía en el sector agropecuario			B					
- Modelo de evaluación para proyectos educativos en ambiente virtual	Rosalva Lili Vargas		B					
- La energía y los procesos educativos			B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Teorías sociales de la innovación. - Mapa de la investigación en energía en México - Maestría en Política y Gestión del Cambio Tecnológico	Rubén Oliver Espinoza		B B			E		
- La elección bajo incertidumbre del consumidor, cambios inducidos por fluctuaciones macroeconómicas en México - Análisis de sensibilidad en los ciclos económicos regionales basada en desplazamientos en las isothermas	Edgar Amado Morales Botello		B B					
- Desarrollo comunitario orientado a la nutrición en áreas de alta vulnerabilidad social - Energía solar aplicada a comunidades	Santiago Jaime Reyes Herrera		B B					
- Focalización de grupos sociales en situación de alta vulnerabilidad en el estado de Veracruz - Perfil de la energía eléctrica en el medio rural	Jesús González Martínez		B B					
- Participación de las ONG en la política nacional de ciencia y tecnología - Investigación y desarrollo. Los retos en el campo de la energía	María de Lourdes Sánchez Gutiérrez		B B					
- Trayectorias óptimas de crecimiento económico en México en un contexto de liberalización financiera y control inflacionario - La economía del sector energético	Pedro Mendoza Acosta		B B					
- Análisis del patrón de patentamiento del Instituto Politécnico Nacional - Capacidad tecnológica en el sector energético mexicano: retos y perspectivas - Maestría en Economía y Gestión del Cambio Tecnológico. UAM-Xochimilco	María del Pilar Monserrat Pérez Hernández		B B			E		
- Las ciencias sociales: ¿Hacia dónde? - Doctorado en Problemas Económicos Agroindustriales	Roberto Rendón Medel		B			E		
- Algunas aplicaciones de la epistemología de la química y la ecología (AEQE) - Aprovechamiento de energía solar en comunidades rurales	María de Lourdes Pérez Garrido		B B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- La crisis de las pequeñas y medianas empresas en México. 1994-2000 - Canales de distribución. Costo y precio del gas natural en México - Diplomado Competitividad Internacional	José Ángel Alvarado Martínez		B				E	
- Vinculación sector productivo-educativo para el diseño del doctorado en economía y gestión del cambio tecnológico - La revista energía progresiva 2000 como una fuente para el estudio de la historia de la energía en México	Gabriela María Luisa Riquelme Alcántar		B					
- Prevención de riesgos y accidentes como acción para concretar la protección civil en México. Algunos casos de interés en el IPN - Los programas energéticos 1984 y 2004 en el desarrollo social	Luis Fernando Castillo García		B					
Estudio de las relaciones ciencia-tecnología-sociedad. Escenarios posibles de desarrollo 2003-2020 para tres ramas tecnológicas: energéticos, materiales y comunicaciones. Implicaciones para México	- Rolando Vlademi Jiménez Domínguez - Onofre Rojo Asenjo CGPI 20031121		B					
Estadísticas de finanzas públicas	Roberto Ibarra Benítez		B					
Recopilación de información sobre energéticos e hidrocarburos mexicanos en diversos medios de comunicación escrita estadounidenses	Aída Castañeda Rodríguez Cabo		B					
Doctorado en Planificación Territorial y Desarrollo Regional	- Georgina Isunza Vizuet - Benjamín Méndez Bahena					E		
Doctorado en Ciencias Sociales	María Ruth Guerrero Santoyo					E		
Maestría en Administración de las Organizaciones (Propedéutico)	Marlene Torres Chávez					E		
Investigación Desarrollo en nuevas Tecnologías de Materiales para el Ahorro de Energía	Olga Goretty Mandujano Pérez		B					
Doctorado en Ciencias con especialidad en Matemática Educativa	Luis Mauricio Rodríguez Salazar					E		
Diplomado en Psicología	Esperanza Lozoya					E		
Super conductividad y electromagnetismo Bose-Einstein	Onofre Rojo Asenjo			C				

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Formación de investigadoras, el caso enfermeras operativas	Carolina Manrique Nava CGPI20020434		B					
Estudio etnográfico de la investigación en ciencias aplicadas y tecnología avanzada, primera fase, caso CICATA IPN	Antonio Arellano Hernández CGPI20020432		B				F	
La situación de la protección civil en los centros educativos de la región central del país y su vinculación al sector productivo	Luis Fernando Castillo CGPI20010699		B				F	
Tendencias de la incidencia delictiva en la zona metropolitana de la ciudad de México	Juan Carlos Hernández Esquivel CGPI20020439		B				F	
Sistemas estadísticos macroeconómicos	Roberto Ibarra Benítez CGPI20020430		B				F	
Estudio de las relaciones ciencia-tecnología y sociedad en México y su influencia en la educación ambiental	Rolando Vlademi Jiménez Domínguez CGPI20020423		B				F	
Historia de la política tecnológica en México Independiente. Las patentes de invención y perfeccionamiento industrial 1820-1837	Leonel Rodríguez Benítez CGPI20020435		B					
Flujos internacionales de capital y mercado de valores, la experiencia reciente de la economía mexicana	Pedro Mendoza Acosta CGPI20020424		B				F	
Elementos de programación matemática para la solución de modelos de optimización no lineal. Caso específico: las restricciones a la demanda de dinero en México	Edgar Amado Morales Botello CGPI20020422		B				F	
Competitividad de la industria manufacturera mexicana por sectores tecnológicos 1988-2000	Rubén Oliver Espinoza CGPI20020421		B				F	
La epistemología de la química y la ecología (EQE)	María de Lourdes Pérez Garrido CGPI20020427		B					
Evaluación de sustentabilidad en los sistemas de producción agropecuarios en México	Roberto Rendón Medel CGPI20020433		B				F	
Desarrollo comunitario orientado a la nutrición en áreas de alta vulnerabilidad social	Santiago Reyes Herrera CGPI20020429		B				F	
Las nuevas tecnologías como apoyo al posgrado. Caso: Maestría en Política y Gestión del Cambio Tecnológico	Gabriela Ma. Luisa Riquelme Alcántar CGPI20020438		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Importancia de las organizaciones gubernamentales en el desarrollo científico y tecnológico de México	Maria de Lourdes Sánchez Gutiérrez CGPI20020436		B				F	
Aplicación del modelo de construcción curricular para el aprendizaje en ambientes virtuales, modelo CAAV en el Diplomado Institucional en Política y Gestión de la Innovación Tecnológica	Rosalva Lilí Vargas CGPI20010335		B				F	
Análisis de la capacidad tecnológica de los centros de investigación del IPN. Los casos de CITEC y CICATA	Ma. del Pilar Monserrat Pérez H. CGPI20020420		B				F	

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.-Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, un profesor investigador participó en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y diez más en actividades de posgrado.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 24 alumnos.

Comité escolar de investigación en operación. Se constituyó un comité del colegio de posgrado.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, la acción realizada fue la siguiente: Diagnóstico de los sistemas de manejo, tratamientos y desalojo de aguas en las instalaciones de la Refinería de Reynosa Tamaulipas (Proyecto IPN-Pemex), PESTyC-ESIQIE-ENCB del IPN.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	31
Actividades realizadas	9
Conferencias realizadas	60
Congresos, convenciones y foros organizados	2
Docentes e investigadores participantes	34
Promociones realizadas	20
Asistentes	3,622

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Entre las acciones realizadas para que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se presentaron 13 conferencias de cultura general y se contó con una asistencia de un mil 220 personas.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados	1
Cursos impartidos	2
Diplomados impartidos	2
Seminarios impartidos	5
Talleres impartidos	1
Conferencias realizadas	26
Docentes y/o investigadores participantes	18
Profesionistas y/o técnicos atendidos	52

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas	10
Ponencias presentadas	2
Otras acciones de servicio externo	48
Total de empresas atendidas	25

D. APOYO ACADÉMICO

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con una aula de cómputo en servicio y un instructor.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en aulas	75
Computadoras en áreas administrativas	28
T o t a l	103

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Atención a los funcionarios, investigadores y personal adscrito al centro	650
Mantenimiento preventivo-correctivo, actualización de programas: <i>McAFEE</i> , <i>BIE</i> , <i>HELP DESK</i> , <i>WIN ZIP</i>	550

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se implantaron durante el ciclo escolar dos sistemas y se realizaron 530 aplicaciones.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	22,402
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	2,282
Acervo videográfico en operación	90
Acervo electrónico disponible	154
Usuarios atendidos	3,515

Servicios proporcionados: Préstamo a domicilio, personal, asesoría y búsqueda de información.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. El Ciecás adquirió durante el ciclo 309 libros y la suscripción a 46 publicaciones periódicas; se compraron 46 discos magnéticos.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras. *Prospectiva financiera*, por Gonzalo Granado Limón, con un tiraje de un mil 200 volúmenes y *La sociedad creativa del siglo XXI*, por la OCDE, con un mil ejemplares.

Publicaciones periódicas editadas.

TÍTULO	AUTOR(ES)	TIRAJE	PERIODICIDAD
<i>Revista Ciecás números 15, 16,17,18 Y 19</i>	Varios autores	2,000	Bimestral
<i>Boletín de Coyuntura Económica números 17 y 18</i>	Varios autores	40	Mensual

DOCUMENTO TÉCNICO (difundido o publicado en los medios)	MEDIO (televisión, periódico, revista)	RESPONSABLE
Sociedad del riesgo y planeación territorial	Libro de divulgación: Tercer congreso internacional de urbanismo y medio ambiente	Juan Carlos Hernández Esquivel

DOCUMENTO TÉCNICO (difundido o publicado en los medios)	MEDIO (televisión, periódico, revista)	RESPONSABLE
Reseña del libro Estudio territorial de México	Revista: Innovación y Consultoría del CIECAS	Juan Carlos Hernández Esquivel
Índice de Vulnerabilidad Social	Revista: Innovación y Consultoría del CIECAS	- Santiago Reyes Herrera - Jesús González Martínez

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. El Centro vendió 278 libros y 255 revistas.

Promociones realizadas: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, Expoprofesiográfica, Expocapacítate, Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología, Biblioteca CEPAL
Contrato y/o acuerdo realizado: Librerías IPN, Sótano y Porrúa (Libros y revistas a consignación), intercambio bibliográfico revista Quivera; UAM-1

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos fueron otorgadas diez becas.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: de Estímulo al Desempeño Académico, siete, y de Comité Técnico de Prestaciones a Becarios, seis.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Programa operativo anual elaborado
Uno (POA) 2003
Seguimiento realizado
Cuatro

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se realizó por la Dirección de Evaluación el informe institucional e informe del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. Se impartieron dos cursos en los que se atendió a 30 personas de las siguientes áreas: servicios administrativos, almacén y secretarial.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	42
Técnicos	2
Administrativos	26
T o t a l	70

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	2	0	0	2
Titular B	4	1	0	5
Titular C	12	0	0	12
Asociado A	8	0	0	8
Asociado B	2	1	0	3
Asociado C	6	0	0	6
Asignatura A	1	0	0	1
Asignatura B	2	0	0	2
Técnico docente auxiliar C	1	0	0	1
Técnico docente asociado A	1	0	0	1
T o t a l	39	2	0	41

Un docente en servicio administrativo, con categoría de Asociado A.

E.4.3. Promoción docente. Durante el ciclo escolar fueron promocionados dos docentes.

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. El Centro realizó 36 servicios administrativos.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron cinco servicios al personal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartieron los siguientes talleres: Redacción; Desarrollo de habilidades para el desempeño productivo y Lectura rápida; Fueron capacitadas 60 personas.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
UNIDAD AZCAPOTZALCO

A. DOCENCIA

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con la posibilidad de dar inicio en el siguiente ciclo escolar, desde el mes de febrero del presente año, se está desarrollando la curricula de las siguientes especialidades: Evaluación y Control Ambiental de la Calidad del Agua e Ingeniería del Transporte Terrestre Urbano y Suburbano.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.3. Actualización profesional. Entre las actividades (intramuros y extramuros) realizadas para la actualización cognoscitiva del personal académico, tanto en aspectos que corresponden a su disciplina y especialidad, como en otras áreas que complementen su formación profesional, dos docentes cursan estudios de maestría.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente. De un total de nueve docentes, cuatro cuentan con estudios de Licenciatura y cinco con estudios de Maestría en Ciencias.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo proyectos, que se han clasificado de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Innovación tecnológica en autobuses de transporte público de pasajeros del Estado de México para el uso de combustibles alternos - Investigación y desarrollo del diseño cromático de exteriores para el transporte de pasajeros	Dora Elena Chacón Vázquez		B					
			B					
Desarrollo de las características y la armonía sociotécnica de transporte masivo o de alta capacidad en el Estado de México	Ma. Dolores E. Ojeda Salazar		B					
Investigación para el desarrollo de una metodología de evaluación de exactitud, reproducibilidad, repetibilidad, incertidumbre y trazabilidad de 15 métodos de evaluación de contaminantes de agua residual	Sandra S. Morales García		B				F	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Diseño y fabricación del prototipo denominado Sistema de control para una máquina expendedora de café en polvo y en grano, para la empresa <i>Machine coffee</i>	Seini Girón Cisneros		B					
- Investigación y desarrollo de los tipos de vehículos y equipos para el transporte público de pasajeros para el Estado de México - Investigación y desarrollo de las características y restricciones de la publicidad interior y exterior empleada en el transporte público de pasajeros del Estado de México para preservar la seguridad y la armonía con el medio ambiente - Diseño y fabricación de una máquina automática para perforación en serie de tablillas de circuitos impresos de uso electrónico	Vicente Mayagoitia Barragán		B					
			B					
			B				F	
- Investigación de variables incidentes y el establecimiento de lineamientos normativos para la reportación - Diseño de lineamientos sociotécnicos para la capacitación de conductores y operadores de transporte público del Estado de México	Leonardo López Márquez		B					
			B					
Investigación sociotécnica para establecer las bases metodológicas en el desarrollo de un modelo de administración de tecnología	Emilia Huerta Amaro		B					
Investigación de los parámetros determinantes en el proceso de reventado de la semilla de amaranto	Miguel Aguilar Cabrera		B					
Diseño y fabricación de un equipo optomecánico para el estudio y medición de desgaste en sistemas tribológicos	Adrián Luis García García		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Diseño y fabricación del sistema de sellado de la máquina generadora de fibras plásticas para la empresa Somaki de México	Seini Girón Cisneros		B					

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Verificación y homologación de autobuses y vagonetas de acuerdo con el manual de lineamientos técnicos para vehículos del servicio público de transporte de pasajeros en el D.F. y con el manual de lineamientos de seguridad, comodidad y ambientales para los transportes escolares que prestan el servicio en el D.F.	Leonardo López Márquez		B					
- Investigación de los elementos sociotécnicos para la creación del manual de señalización para vehículos de transporte público de pasajeros en la ciudad de México	Vicente Mayagoitia Barragán		B					
- Investigación de los elementos sociotécnicos para la creación del manual de lineamientos de seguridad, comodidad y ambientales que deben cumplir los trolebuses que presten servicio público de pasajeros en el D.F.			B					

A.- Proyecto de investigación básica.
B.- Proyecto de investigación aplicada.
C.- Proyecto inscrito en el SNI.
D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.
F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.
G- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Cinco alumnos fueron inscritos en el programa.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
- Fibras metálicas de Somaki	José Antonio López Hernández
- Sistema de control de un molino de café	José Arturo Patiño Pineda
- Proyecto de estanqueidad	José Arturo Patiño Pineda
- Nuevo tostador de amaranto	
- Maquila de chasis en aluminio	
- Desalinizador	Miguel Aguilar Cabrera
- Dispositivo para maqueta de Universum	
- Elaboración de capacitores de placas paralelas	
Molino de café para la empresa Machine coffee S.A. de C.V.	Seini Girón Cisneros

B.2.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, las acciones realizadas fueron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
- Detección del campo magnético de Rowland - Telégrafo emisor-receptor básico - Bobina de Thomson - Dispositivo para medir desbalance en poleas - Modificaciones al desalador pequeño	Miguel Aguilar Cabrera
- Modificación al tostador de amaranto - Exhibidor rotatorio - Maqueta del ángulo de vuelco - Maqueta prueba de presión de ventanas - Fabricación de boquillas para taladro	José Arturo Patiño Pineda
Patrón de esfuerzos	José Antonio López Hernández
- Dispositivo para prueba de mascarilla de polvos - Patrón de esfuerzos - Modificaciones a la prueba de estanqueidad - Nueva máquina de amaranto - Doblador de tubo - Capelo para proteger equipo	José Arturo Patiño Pineda Miguel Aguilar Cabrera

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar a la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas: - Feria tecnológica ENCB-IPN y Feria de todos los santos en Colima - Exposición en la estación del metro Consulado y la Raza - SEGU EXPO en el World Trade Center - Expo transporte en Guadalajara y Expoprofesiográfica IPN - Semana de seguridad, salud y medio ambiente en Pemex petroquímica	8
Conferencias realizadas	5
Docentes e investigadores participantes	11
Promociones realizadas: - Reuniones con los Centros de Investigación del IPN - Reuniones con el Comité de Seguridad e Higiene de AVIAC - Reuniones con el Sistema de Transporte Colectivo Metro - Actualización de la página Web - Elaboración de tríptico CIITec - Promociones para educación continua	6
Asistentes	46,200

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES	CANTIDAD
Promociones realizadas: - Actualización de la sección noticias de la página Web - Entrega de información personalizada a 63 empresas, 40 ECU del IPN y 10 dependencias de gobierno - Publicación del Diplomado Gestión Ambiental de la Industria en México en la gaceta IPN y en el cartel punto y seguido - Envío de correos electrónicos a la comunidad del IPN por medio de la Dirección de Informática - Actualización de fechas del diplomado en la Página Web del IPN	5

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas	9
Acciones realizadas para la prevención y optimización del uso del agua: - Federal Mogul de México S.A. de C.V. - ADO y Empresas Coordinadas S.A. de C.V. - Pedregal Automotriz S.A de C.V. y Auto Servicio Imprenta - CIEMAD-UPICSA - Productos Innovador S.A de C.V. - CENAM - Estación de servicio para autos Circuito S.A. de C.V.	31
Acciones de promoción para la prevención y minimización de emisiones a la atmósfera: IMSS y Diferentes empresas	17
Acciones realizadas para optimizar el uso de materias primas: - Dispositivos Industriales Sonar S.A. de C.V. y Giesecke & Devirent	6
Otras acciones de servicio externo	1,303
Total de empresas atendidas	352

C.8. Servicio social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL	LUGAR O SECTOR ATENDIDO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Apoyos a la industria y difusión de la ciencia	- Laboratorio de Electrónica y área del Transporte	6
	- Laboratorio de Control Ambiental	3
	- Laboratorio de Metrología y Pruebas Físicas	1
	- Departamento de Laboratorios de Desarrollo	2
	- Departamento de Educación Continua	1
Total en programa intrainstitucional		13

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. El Centro cuenta con 21 computadoras en el laboratorio de cómputo y 37 más en el área administrativa.

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se desarrollaron tres aplicaciones de Internet.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. El Centro cuenta con un acervo bibliográfico de 164 volúmenes, 27 videográficos, un filmográfico y 49 discos magnéticos.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo escolar fueron adquiridos ocho libros, seis videos, un filme y 16 disco magnéticos para uso del público en general.

D.6. Obra editorial.

Publicaciones periódicas editadas. El centro efectúa mensualmente el tiraje de 490 ejemplares de la Gacetas CIITEC elaborada por los investigadores del centro; asimismo el desalinizador solar, por medio de la página *Web de TV Azteca*, siendo responsable del proyecto Miguel Aguilar Cabrera.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo los siguientes programas: Estratégico de Desarrollo 2001-2005 para el CIITEC y el de Mediano Plazo 2001-2003. Asimismo se actualizó el Manual de Organización.

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES
Anteproyecto programático elaborado (describa los objetivos y metas propuestos por la UR)
Anteproyecto de presupuesto 2003
Programa operativo anual elaborado:
Programa operativo anual 2003
Seguimiento realizado:
Cuatro seguimientos del POA y dos informes de ejecución del Programa de Mediano Plazo correspondientes al 2001 y 2000

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	9
Técnicos	21
Administrativos	19
De servicios	14
T o t a l	63

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	
Categoría	Total
Titular C	2
Asociado A	1
Asistente A	1
Asistente C	1
Técnico docente de asignatura A	1
T o t a l	6

En el centro tres docentes participan en actividades de investigación, dos de tiempo completo y uno de medio tiempo.

E.4.3. Promoción docente. El Centro realizó la promoción de tres docentes e investigadores.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo escolar se otorgó servicio a ocho personas.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo, se impartieron los siguientes:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Curso básico de espectroscopia de ultravioleta - visible	1
X Congreso ambiental y taller del llenado de la licencia ambiental única en el D.F.	4
Taller de combate contra incendios y de muestreo en fuentes fijas	6
Curso básico de inglés	8
Propiedad intelectual	1
Simulador de negocios	1
Noveno congreso de la industria del medio ambiente de CONIECO	1
III Encuentro latinoamericano de divulgación de información de patentes	1
Licencia ambiental única para el D.F. y llenado correcto de la cédula de operación anual	2
Espectroscopia de absorción atómica	1
Mantenimiento de equipos de espectroscopia de absorción atómica	1
III Foro del programa institucional de metrología "Calidad en la educación y en el servicio: Soporte de una vinculación efectiva"	2
Curso de monitoreo de calidad del aire en medio ambiente laboral	6
Arte y técnica de ventas	1
Integración de proyectos de inversión como herramientas de ventas de servicios tecnológicos	1
Taller de vinculación empresa-universidad	1
Diplomado en Desarrollo Humano Integral	1
Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación	1

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre las políticas que se aplicaron para la solución de problemas (previo análisis de su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, realización, evaluación y control), para la capacitación del personal por medio de cursos que permitan asegurar calidad en todos los procesos que existen, así como para la formación de grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar estos asuntos en sus áreas de trabajo, se encuentran las siguientes:

DESCRIPCIÓN
Manual de aseguramiento de la calidad elaborado (MAC)
Uno: Laboratorio de Control Ambiental
Revisiones al MAC. Realizadas
Uno: Laboratorio de Control Ambiental
Acciones de mejora continua implantadas
– Mejora a las metodologías analíticas del laboratorio de control ambiental – Mejora en los laboratorios de servicios de acuerdo a la actualización del sistema de calidad, para ajustarse a los requerimientos de la nueva normatividad – Se tienen dos laboratorios en proceso de implantación de un sistema de calidad bajo la norma NMX17025 – IMNC 2000

CENTRO MULTIDISCIPLINARIO DE COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL

1. PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN

1.1. Planeación y organización.

Programas.

Programa nacional de consolidación y promoción de la oferta exportable. Se concluyeron los trabajos realizados en el marco de este programa, mediante el convenio signado entre la Secretaría de Economía, Secretaría de Desarrollo Económico y el Instituto Politécnico Nacional a través del Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional; con la elaboración y entrega de ocho Planes de Negocios de los Sectores: Dulces y chocolates destinados a Costa Rica y trajes de baño destinados a Canadá.

Otras acciones relevantes.

- Diplomado. En noviembre de 2002, inició el Diplomado Internacional, impartido por el Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional (Cemci), en coordinación con Nacional Financiera (Nafin), cuyo objetivo fue formar células en competitividad internacional para las Pymes, a través del uso de metodologías, herramientas, técnicas de competitividad y comercio internacional. Durante la implementación del diplomado se realizó un diagnóstico; programa de competitividad; plan de negocios de exportación. Con la finalidad de lograr mejores niveles de eficiencia, productividad, calidad y rentabilidad de la misma.

- Aniversario de Canacindra. El Cemci participó en coordinación con otros centros dependientes de la Coordinación de Vinculación Académica y Tecnológica del Instituto, en el sexagésimo primer aniversario de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación. El acto permitió dar a conocer los servicios que ofrece el Cemci en materia de asesoría y consultoría a favor de las empresas nacionales.

- Servicios proporcionados. En el periodo enero-junio de 2003 se atendieron a 13 empresas con servicios de asesoría, consultoría y servicios de asistencia técnica, con el propósito de identificar e impulsar su capacidad exportadora mediante el desarrollo de proyectos de exportación.

- Se proporcionó asesoría especializada a empresas y alumnos del IPN haciendo un total de 70, en diferentes temas relacionados con el comercio internacional.

- Se impulsó la actualización del personal docente y de apoyo del Centro, mediante su participación en las actividades de consultoría, asesoría y de investigación que se realizaron en el Cemci durante el desarrollo de los proyectos de exportación de las empresas atendidas. Con el objeto de complementar mediante la práctica los conocimientos adquiridos en las aulas de clase, se integraron al desarrollo de los proyectos de exportación cinco alumnos de las escuelas del área de ciencias sociales, principalmente.

- Reuniones. Se realizaron diversas juntas con autoridades de la Licenciatura de Negocios Internacionales, con el propósito de que el Cemci participe en la asignatura del seminario de tesis de noveno semestre, en la elaboración de casos prácticos aplicables al sector productivo.

Manual de organización.

Se concluyó con la revisión del manual de organización del Cemci, se encuentran en proceso de reorganización y actualización con la finalidad de definir los procedimientos a desarrollar.

Manual de procedimientos.

Se definieron 10 procedimientos para su desglose y desarrollo de los cuales ocho pertenecen a las actividades del Departamento de Servicios Administrativos y dos a las actividades del Departamento de Asesoría y Consultoría. Del total de procedimientos siete se encuentran terminados para su revisión final y los tres restantes se encuentran en proceso de desarrollo.

1.2. Programación.

Se entregó el Programa Operativo Anual 2003 a la Dirección de Programación.

Se elaboraron y entregaron los reportes trimestrales del Programa Operativo Anual de julio de 2002 a junio de 2003.

1.3. Presupuestación.

Se entregó el anteproyecto de presupuesto del Cemci correspondiente al año 2003.

2. EVALUACIÓN

Se elaboró e integró el informe de labores del Cemci, correspondiente al período julio-septiembre de 2002.

Se elaboró y proporcionó el Informe de Autoevaluación de la Gestión.

3. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

3.1. Plantilla de personal.

El Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional está integrada por 23 personas, seis de los cuales tienen nombramiento de servidores públicos, mandos medios y superiores; 10 son académicos (docentes), siete son personal de apoyo y asistencia a la educación.

3.2. Capacitación y desarrollo del personal.

Se impartieron 490 horas de capacitación a 82 personas mediante los siguientes cursos: Alianza estratégica para la exportación, Ambientes virtuales de aprendizaje, Análisis de la competitividad del producto en el mercado local, Análisis de las Reformas Aduanales 2003, Compras internacionales factor clave de competitividad, Concurso de formación de consultores para la atención a Pymes, Curso de propiedad intelectual, Día tecnológico en el IPN, Diagnóstico de oferta exportable, Diplomado en competitividad internacional, Diplomado en productividad, Edualemania México, Estratégica y TI: Coloquio de análisis y discusión 2002, Expocapacitate 2003 (conferencias diversas), Foro acercamiento al mercado hispano en EU y Canadá 2003, Jornadas Bancomext para la competitividad internacional, Las 100 mejores prácticas tecnológicas para las Pymes, Nueva visión empresarial, participación en la segunda reunión del Compex, Políticas e instrumentos para favorecer el crédito de micros, pequeñas y medianas empresas, Reglas de carácter general en materia de comercio exterior, Seminario Como exportar a Japón, Seminario Como realizar negocios con Suecia, Seminario como ser proveedor de empresas, Taller Búsqueda de información electrónica especializada en Comercio Exterior, Taller cultura empresarial, Toma de decisiones, Transparencia y desregulación de la corrupción y el X Congreso de Comercio Exterior Mexicano.

**CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA GENÓMICA
UNIDAD REYNOSA**

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2002-2003 se atendió a 10 de alumnos.

A.1.3.4. Posgrado. La matrícula se conformó de la siguiente manera: Maestría en Biotecnología Genómica; fueron inscritos 10 alumnos, cuatro egresados y dos graduados.

A.1.4. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo se efectuaron diversas prácticas escolares. Participaron 10 alumnos y cinco docentes.

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.4. Desarrollo profesional.

A.4.4.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL
Licenciatura	5
Especialidad	1
Maestría en Ciencias	4
Doctorado en Ciencias	8
T o t a l	18

A.5. Intercambio académico.

A.5.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, se realizó lo siguiente: estancia de investigación con las instituciones UAM y UANL; se contó con la participación de dos docentes y dos alumnos.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

B.1. Investigación científica y tecnológica. Respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso como concluidos, que se realizan alrededor de una línea de investigación común, se llevaron a cabo los siguientes proyectos:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
Determinación de la variabilidad genética de subespecies del venado cola blanca del noreste del país	Diana Reséndez Pérez	A					F	G

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Características molecular del gen de la miostatina en hatos de ganado <i>beefmaster</i> de la región norte del Estado de Tamaulipas - Determinación de las frecuencias alélicas de marcadores microsátélites por su uso en la identificación de ganado bovino de la región noreste de México	Ana María Sifuentes Rincón	A		B				F
Evaluación molecular de los recursos genéticos en poblaciones de bagre del noreste del país	Roberto San Martín Velarde	A						F
- Estandarización de marcadores moleculares para la verificación de paternidad, en dos razas de ganado bovino del noreste del País - Red de bioinformática en apoyo a la educación e investigación - Desarrollo de un método de concentración de rotavirus y su detección por RT-PCR en muestras de agua	Hugo A. Barrera Saldaña	A						
- Expresión y purificación de cinco proteínas recombinantes de <i>Onchocerca volvulus</i> para su uso en programas de eliminación de oncocercosis en América Latina - Métodos moleculares para establecer el nivel de incidencias de <i>Onchocerca</i> y la existencia de un complejo de transmisión vector-parásito en México	Mario A. Rodríguez Pérez CGPI2001120001 9029	A		B	C			F

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN						
- Evaluación molecular de los recursos genéticos en poblaciones de bagre del noreste de México - Implementación y optimización de un método diagnóstico para la virosis del camarón (WSSV) e YHV en el Estado de Tamaulipas basado en el uso de herramientas moleculares	Ana María Sifuentes Rincón	A						
-Búsqueda de antagonista de hongos fitopatógenos que ataca a los cultivos de sorgo del noreste de México -Control biológico fitopatógeno presentes en los cultivos del noreste de México -Ingeniería metabólica de <i>Azospirillum brasilense</i> y su relación con su capacidad simbiótica	Patricia Larralde Corona	A						F
		A						G

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE	CLASIFICACIÓN					
-Caracterización molecular y biológica de una colección de aislamiento de virus de la tristeza de los cítricos	Alberto Mendoza Herrera	A					
-Mejoramiento genético de una cepa seleccionada <i>Azospirillum brasilense</i> de zonas áridas en su capacidad de promoción del crecimiento en maíz y sorgo	CGPI20011093 11245	A		C		F	
Selección de cepas <i>Azospirillum brasilense</i> nativas de zonas áridas con una alta capacidad de promoción del crecimiento del maíz y sorgo	Víctor R. Moreno Pecina	A					
Variabilidad genómica de cepas <i>Azospirillum brasilense</i> nativas de zonas áridas	María Antonia Cruz Hernández	A				F	
Interacción entre biofertilizantes, sorgo y sus plagas	José Luis Hernández Mendoza	A					

A.- Proyecto de investigación básica.

B.- Proyecto de investigación aplicada.

C.- Proyecto inscrito en el SNI.

D.- Investigador en actualización.

E.- Investigador en posgrado.

F.- Proyecto con alumnos en el PIFI.

G.- Proyecto de Investigación registrado en Conacyt.

B.1.3.1. Docentes investigadores. Durante el ciclo, dos investigadores registraron igual número de proyectos en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

B.1.3.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Fueron inscritos en el programa 10 alumnos.

B.1.3.3. Docentes investigadores en el padrón de excelencia. Durante el ciclo, Claudia P. Larralde de Corona registró el proyecto. Control biológico fitopatológico presente en los cultivos de sorgo del noroeste de México, en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Comité escolar de investigación en operación. Se constituyó un comité de seguimiento para la revisión y evaluación de los proyectos presentados en las instancias correspondientes del Instituto Politécnico Nacional y del Conacyt.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Respecto a la creación y al diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etcétera) para satisfacer las necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
PAIDEC – Conacyt Caracterización individual de bovinos	Ana María Sifuentes Rincón
Prueba de campo de <i>Azospirilla</i>	Cuauhtémoc Jacques Hernández
Microencapsulación de <i>Azospirillum</i>	José Luis Hernández Mendoza

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar con la formación del educando y con el desarrollo de la cultura tecno-científica se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	3
Actividades realizadas	4
Conferencias realizadas	42
Docentes e investigadores participantes	7
Promociones realizadas	3
Asistentes	590

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. Durante el ciclo, siete alumnos participaron en dos congresos; logrando el primer lugar.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización atendida)	CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas: Pifsv, Asociación Ganadera de Reynosa, Cbigem y Cornig Science	6
Seminarios impartidos	24
Cursos impartidos	15
Demostraciones realizadas	4
Otras acciones de servicio externo	2
Total de empresas atendidas	4

C.5. Vinculación académica con el sector productivo.

C.5.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En relación con las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, las acciones que se llevaron a cabo fueron las siguientes: prácticas profesionales, seis; estancias industriales, una.

D. APOYO ACADÉMICO

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. El Centro expidió 20 boletas de calificaciones, realizó trámites para dos certificados.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. Durante el ciclo se proporcionaron 122 servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, soporte de asistencia y asesoría en cómputo.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Computadoras en laboratorios	42
Computadoras en áreas administrativas	19
T o t a l	61

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Durante el ciclo escolar se ofrecieron los siguientes: sistema de cómputo implantado, uno y *software* adquirido y/o elaborado, dos.

D.4.2. Telecomunicaciones. Durante el ciclo se transmitió un informe de año sabático en la ciudad de La Paz, Baja California sur.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. El Centro cuenta con un acervo bibliográfico de 189 volúmenes, en donde se atendieron a 41 personas.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo fueron adquiridos tres libros y dos suscripciones a publicaciones periódicas.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras. Se difundió documento técnico en el periódico por José Luis Hernández, miembro del cuerpo de investigadores de nuestro Centro.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas: Programa Institucional de Formación de Investigadores, 10; Institucional ocho y dos de SIREYES.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: Estímulo al Desarrollo de la Investigación, tres y Comisión de Operación y Fomento a las Actividades Académicas, cinco.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. Dos investigadores pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores.

E. ADMINISTRACIÓN

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Respecto a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico - funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2002-2003.

E.1.2. Programación. Entre las acciones que tienen como finalidad la definición de las perspectivas y

programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se elaboró el Programa Operativo Anual 2003 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas, así como dos seguimientos programáticos; tercero y cuarto.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	18
Técnicos	5
Administrativos	19
De servicios	7
T o t a l	49

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	2	0	0	2
Titular B	3	0	0	3
Asociado A	2	0	0	2
Asociado B	3	0	0	3
Asociado C	3	0	0	3
Asignatura B	0	0	2	2
T o t a l	13	0	2	15

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	1	0	0	1
Titular C	1	0	0	1
Asociado C	1	0	0	1
T o t a l	3	0	0	3

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. El Centro realizó 17 trámites.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo de este personal, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartió el curso taller de procesos técnico administrativo, a una persona.

COORDINACIÓN GENERAL

**LIC. JAIME A. VALVERDE ARCINIEGA
SECRETARIO GENERAL**

COORDINACIÓN EN LA ELABORACIÓN

**LIC. JORGE ALONSO RAMÍREZ
LIC. PABLO GONZÁLEZ ROSAS
LIC. ARMANDO MORALES MEZA**

APOYO TÉCNICO

**LIC. MANUEL CASTAÑÓN HELGUERO
DR. GUILLERMO ARTURO CEJUDO LUGO
ING. ARMANDO MADERA SOSA
ING. EDGAR MARTÍNEZ ÁLVAREZ
ARQ. JOEL MORENO GUERRERO
LIC. JUAN MANUEL RODRÍGUEZ PARTIDA
LIC. ALINA ROMERO PÉREZ
LIC. BERNARDO YLLANES MEJÍA
LIC. ALBERTO FERNÁNDEZ BELTRÁN**

APOYO SECRETARIAL

**JORGE MEJÍA GARCÍA
MARIANA PAREDES RAMÍREZ**