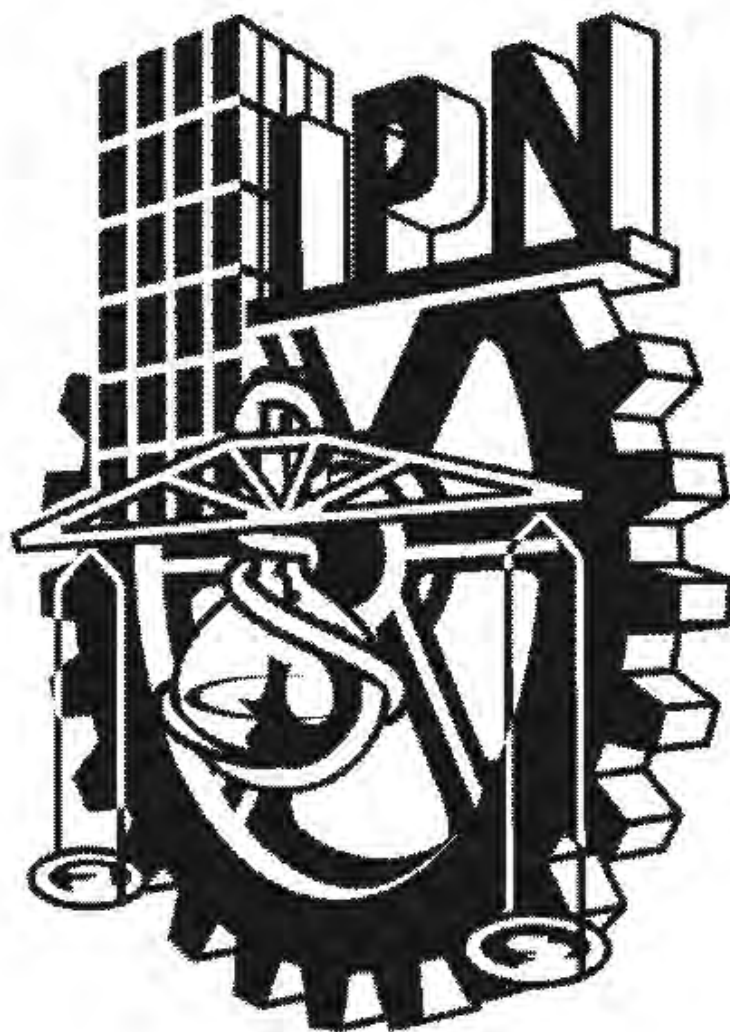


INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



MEMORIA 2000 - 2001

DIRECTORIO DE AUTORIDADES

Director General

LIC. MIGUEL ÁNGEL CORREA JASSO

Abogado General

DR. LEONCIO LARA SÁENZ

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

DRA. YOLOXÓCHITL BUSTAMANTE DIEZ

Secretario General

LIC. JAIME A. VALVERDE ARCINIEGA

Secretario Académico

DR. JOSÉ ENRIQUE VILLA RIVERA

Directora de Desarrollo Docente

DRA. BEATRIZ TRUJILLO DE SÁNCHEZ

Director de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas

LIC. RICARDO MARTÍN HERNÁNDEZ RAMÍREZ

Director de Estudios Profesionales en Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas

M. EN C. JORGE SOSA PEDROZA

Director de Estudios Profesionales en Ciencias Médico-Biológicas

DR. VENANCIO HERNÁNDEZ COTA

Director de Educación Media Superior

ING. RAFAEL ESQUIVEL PANTOJA

Secretario Técnico

ING. MANUEL QUINTERO QUINTERO

Director de Planeación y Organización

ING. RENÉ TORRES BEJARANO

Director de Programación

LIC. LUIS ANTONIO RÍOS CÁRDENAS

Director de Evaluación
M. en C. JUAN DANIEL RAMOS SÁNCHEZ

Secretario de Apoyo Académico
DR. BONIFACIO EFRÉN PARADA ARIAS

Directora de Apoyo a Estudiantes
C.P. MARÍA EUGENIA BEATRIZ HERNÁNDEZ NÚÑEZ

Coordinador General de Bibliotecas y Servicios de Información
ING. SERGIO VIÑALS PADILLA

Director de Informática
ING. GERARDO VELÁZQUEZ MARTÍNEZ

Director de Servicios Escolares
DR. JOSÉ MADRID FLORES

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

Director del Centro Nacional de Cálculo
M. en C. CARLOS GUZMÁN SÁNCHEZ MEJORADA

Secretaria de Extensión y Difusión
DRA. MARÍA DE LA LUZ PANIAGUA JIMÉNEZ

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

Director de Publicaciones
LIC. ARTURO SALCIDO BELTRÁN

Director de Difusión Cultural
C. P. SALVADOR CARBALLED A GONZÁLEZ

Director de Educación Continua y a Distancia
C.P. HUMBERTO FABELA ESPINOSA

Director de Actividades Deportivas
LIC. EFRÉN ARMAS MORENO

Secretaría de Administración

Directora de Recursos Humanos
LIC. REYNA ORTIZ MENDOZA

Director Administrativo
C.P. MARTÍN BAÑUELOS TEPAYO

ORGANISMOS AUXILIARES

Director del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados
Dr. ADOLFO MARTÍNEZ PALOMO

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. JOSÉ IBER ROJAS MARTÍNEZ

ORGANISMOS DE APOYO

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

Titular del Centro Nacional de Cálculo
M. en C. CARLOS GUZMÁN SÁNCHEZ MEJORADA

ÓRGANO INTERNO

Titular del Órgano Interno de Control en el IPN
C. P. GUILLERMO HIRIART RODRÍGUEZ

DIRECTORES DE CENTROS DE ESTUDIOS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Benito Juárez”
ING. DAVID VEGA BECERRA

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Ricardo Flores Magón”
C.P. MANUEL ALEJANDRO ALMAZÁN HERNÁNDEZ

Centro de estudios Científicos y Tecnológicos
“José María Morelos y Pavón”
M. en C. JOSÉ LUZ HEREDIA FRANCO

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”
DR. RAÚL ENRÍQUEZ MONTIEL

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Díodoro Antúnez Echegaray”
Q.F.I. MARÍA ELENA MORALES RODRÍGUEZ

Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Gonzalo Vázquez Vela”
ING. NELSON GARCÍA TÉLLEZ

Centro de Estudios Científicos y tecnológicos
“Miguel Bernard”
M. en A. RAÚL JUNIOR SANDOVAL GÓMEZ

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

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

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

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Narciso Bassols”
ING. FERNANDO ARELLANO CALDERÓN

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

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Carlos Vallejo Márquez”
LIC. FRANCISCO DAMIÁN LÓPEZ VILLALOBOS

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
“Wilfrido Massieu”
M. en C. JORGE MONTEMAYOR ROMERO

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. JORGE FEDERICO HEDDING GALEANA

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

Escuela Superior de Turismo
LIC. FERNANDO SOTO MARTÍNEZ

Rama de Ciencias Médico-Biológicas

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
M. en C. MARÍA DOLORES GUTIÉRREZ PASTRANA

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. CORNELIO ROBLEDO SOSA

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)
ING. MARIO ALFREDO BATTA FONSECA

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
(Unidad Zacatenco)
M. en C. PINO DURÁN ESCAMILLA

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. FRANCISCO URBINA MARTÍNEZ

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

Escuela Superior de Física y Matemáticas
DR. RAMÓN SEBASTIÁN SALAT FIGOLS

Escuela Superior de Cómputo
DR. FELIPE ROLANDO MENCHACA GARCÍA

UNIDADES Y CENTROS INTERDISCIPLINARIOS DE NIVEL SUPERIOR

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas
ING. FRANCISCO BOJÓRQUEZ HERNÁNDEZ

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología
M. en C. MARCELA SEGURA GRANADOS

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. ALBERTO MILLA QUIROZ

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. MANUEL SERVÍN MASSIEU

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. SILVIO MALDONADO BAUTISTA

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)
DRA. NORMA PATRICIA MUÑOZ SEVILLA

Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital
DR. CIRO ANDRÉZ MARTÍNEZ GARCÍA MORENO

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

Centro de Investigación en Computación
DR. ADOLFO GUZMÁN ARENAS

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas
DR. FRANCISCO ARREGUÍN SÁNCHEZ

Centro Mexicano para la Producción más Limpia
DR. GUILLERMO JULIO ROMÁN MOGUEL

Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada
(Unidad Legaria)
DR. JOSÉ DE LA LUZ MARTÍNEZ MONTES

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 GARCÍA GARCÍA

Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada
(Programa de Oceanografía del Golfo de México)

DR. FRANCISCO VICENTE VIDAL LORANDI

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

DR. JUAN LUIS PEÑA CHAPA

Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales
DRA. MARÍA DEL ROCÍO SOTO FLORES

Centro de Investigación e Innovación Tecnológica
(Unidad Azcapotzalco)

LIC. MARÍA DOLORES EDITH OJEDA SALAZAR

Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional
ING. LUIS EDUARDO ZEDILLO PONCE DE LEÓN

Centro de Biotecnología Genómica

DR. HUGO ALBERTO BARRERA SALDAÑA

ÍNDICE GENERAL

DIRECCIÓN GENERAL	27
Abogado General	29
Presidencia del Decanato	36
Coordinación General de Comunicación Social y Divulgación	39
Coordinación General de Posgrado e Investigación	46
Coordinación General de Vinculación	49
 SECRETARÍA GENERAL	 61
 SECRETARÍA ACADÉMICA	 71
Dirección de Desarrollo Docente	87
Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas	89
Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Médico-Biológicas	94
Dirección de Estudios Profesionales en Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas	100
Dirección de Educación Media Superior	104
 SECRETARÍA TÉCNICA	 111
Dirección de Planeación y Organización	115
Dirección de Programación	118
Dirección de Evaluación	120
 SECRETARÍA DE APOYO ACADÉMICO	 123
Dirección de Informática	131
Dirección de Apoyo a Estudiantes	136
Dirección de Servicios Escolares	146
Coordinación General de Bibliotecas y Servicios de Información	149
 SECRETARÍA DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN	 153
Dirección de Servicio Social y Egresados	157
Dirección de Publicaciones y Materiales Educativos	169
Dirección de Difusión Cultural	171
Dirección de Educación Continua	173
Dirección de Actividades Deportivas	187

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN	191
Dirección Administrativa	195
Dirección de Recursos Humanos	198
ORGANISMOS AUXILIARES	207
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	209
Patronato de Obras e Instalaciones	215
ÓRGANOS DE APOYO	219
Estación de Televisión XE-IPN-TV Canal 11	221
Centro Nacional de Cálculo	226
ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL IPN	237
CENTROS DE ESTUDIOS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR	
Rama de Ciencias Sociales y Administrativas	241
CECyT “Benito Juárez”	243
CECyT “Ricardo Flores Magón”	253
CECyT “José María Morelos y Pavón”	265
CECyT “Luis Enrique Erro Soler”	276
Rama de Ciencias Médico-Biológicas	289
CECyT “Miguel Othón de Mendizábal”	291
CECyT “Diódoro Antúnez Echegaray”	307
Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas	321
CECyT “Gonzalo Vázquez Vela”	323
CECyT “Miguel Bernard”	336
CECyT “Estanislao Ramírez Ruiz”	353
CECyT “Lázaro Cárdenas”	370
CECyT “Cuauhtémoc”	380
CECyT “Narciso Bassols”	391
CECyT “Juan de Dios Bátiz”	405
CECyT “Carlos Vallejo Márquez”	418
CECyT “Wilfrido Massieu”	433
CET “Walter Cross Buchanan”	446

ESCUELAS DE NIVEL SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas 463

Escuela Superior de Comercio y Administración (Unidad Santo Tomás)	465
Escuela Superior de Comercio y Administración (Unidad Tepepan)	490
Escuela Superior de Economía	509
Escuela Superior de Turismo	524

Rama de Ciencias Médico-Biológicas 535

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	537
Escuela Superior de Medicina	573
Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia	589
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía	605

Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas 623

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Zacatenco)	625
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Culhuacán)	658
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Azcapotzalco)	677
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Ticomán)	684
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Unidad Zacatenco)	701
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Unidad Tecamachalco)	722
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Unidad Ticomán)	740
Escuela Superior de Ingeniería Textil	752
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas	767
Escuela Superior de Física y Matemáticas	787
Escuela Superior de Cómputo	802

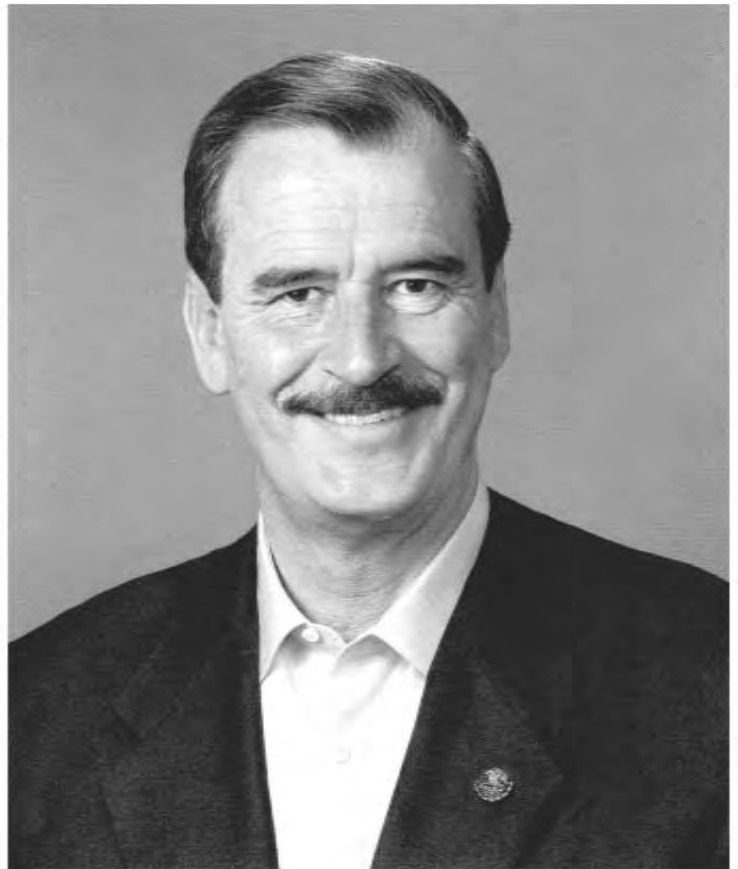
UNIDADES Y CENTROS INTERDISCIPLINARIOS DE NIVEL SUPERIOR 817

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA)	819
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI)	850
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA)	869
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS) (Unidad Milpa Alta)	888
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS) (Unidad Santo Tomás)	903

CENTROS DE INVESTIGACIÓN 911

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)	913
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIIEMAD)	924

Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR Unidad Durango)	932
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR Unidad Michoacán)	943
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR Unidad Oaxaca)	956
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR Unidad Sinaloa)	977
Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI)	990
Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo (CIDETEC)	999
Centro de Investigación en Computación (CIC)	1006
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)	1033
Centro Mexicano para la Producción más Limpia (CEMPML)	1052
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, (CICATA, Unidad Legaria)	1055
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, (CICATA, Unidad Puebla)	1071
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, (CICATA, Unidad Querétaro)	1080
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, (CICATA, Programa de Oceanografía del Golfo de México)	1087
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, (CICATA, Unidad Altamira)	1090
Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS)	1095
Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CIITEC, Unidad Azcapotzalco)	1104
Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional (CEMCI)	1114
Centro de Biotecnología Genómica	1117



Lic. Vicente Fox Quesada
Presidente
de los Estados Unidos Mexicanos

Palabras del presidente de la República, Vicente Fox Quesada, durante la ceremonia en la que con motivo del Día del Politécnico hizo entrega de la Presea “LázaroCárdenas”.

Buenas tardes. Gracias por acompañarnos nuevamente aquí en ésta, su casa. Pero sobre todo, gracias por hacernos vivir estos momentos formidables. ¿A poco no se siente uno bien? ¿A poco no se siente uno tranquilo, seguro, confiado de que este país será el mejor país del mundo? Será un país maravilloso.

El siglo XXI es el *Siglo de México*, yo no tengo la menor duda. En los discursos que acaban de pronunciar se resaltó, con mucha convicción, que somos afortunados.

Sí que lo somos, sí que somos afortunados en México. Estar iniciando este siglo XXI con tanta energía, con tanto entusiasmo, con tantos deseos de superación, con tantas instituciones tan sólidas, con tanta pasión y compromiso de cada uno de los mexicanos y mexicanas, de cada familia, de luchar todos los días para construir algo que valga la pena.

Somos afortunados en este momento porque nos hacen sentir orgullo de pertenencia a este maravilloso y querido país nuestro: México.

Somos afortunados porque ustedes nos hacen sentir confianza en el futuro. Somos afortunados porque podemos vivir los valores que propone el Politécnico Nacional: los valores universales, los valores sociales; el valor de servir a los demás, de ser para los demás; el valor de servir a la patria, de servir a México, de impulsarlo, de hacerlo que crezca.

Nos permite también constatar, constatar que la justicia, la equidad y la movilidad social se logran precisamente mediante la educación.

Aquí estamos viendo a jóvenes que seguramente no tienen muchos recursos económicos, pero sí tienen muchos recursos de compromiso, de talento, de lucha para salir adelante.

Somos afortunados porque ustedes nos permiten vivir esta realidad de lo que significa la educación, y ojalá ese espíritu, esa valoración de la educación, llegue hasta el último rincón del país.

Ojalá ni un solo padre, ni una sola madre retiren a los hijos de la escuela; ojalá ningún joven de este país claudique, mucho menos aquellos que menos oportunidades han tenido: los indígenas, los hijos de ejidatarios, los hijos de campesinos.

Que no claudiquen porque vamos a estar al lado de ellos --no les vamos a fallar-- para que puedan alcanzar sus sueños y llegar a los estudios superiores.

Somos afortunados porque lo que ahorita estamos viviendo nos permite constatar la gran vanguardia que tiene este país, la excelencia y calidad de instituciones como el Politécnico.

La excelencia y calidad de sus alumnos, de sus maestros, de sus investigadores, nos permiten constatar que tenemos vanguardia, que somos competitivos, que estamos a la altura del mejor en el mundo entero.

Y también nos permite constatar que el trabajo todo lo vence, que quien hace su tarea logra resultados; nos permite constatar que la disciplina y la perseverancia permiten alcanzar metas de tener 10 en promedio, es realmente una hazaña la que ustedes logran con esos resultados.

Por eso me da un gran gusto verles nuevamente en ésta, su casa, de todos y de todas.

Veo a la comunidad del Politécnico llena de entusiasmo, de optimismo, de esperanza, siempre dispuesta a entregar a nuestro país sus conocimientos y su experiencia.

Para mí, claro que fue motivante escuchar a Wilhelm Morales Avilés en nombre de quienes han recibido la Presea “Lázaro Cárdenas”; escuchar al director del Politécnico.

Creo que la mejor manera de honrar a este gran mexicano, que tuvo la visión histórica de fundar hace 65 años este Instituto, es sirviendo a la sociedad para cumplir así con el ideal del Politécnico, de poner la técnica al servicio de la patria.

El Instituto Politécnico Nacional es una de las demostraciones más contundentes de que no hay mejor inversión pública que la que se hace en la educación. Los resultados hablan por sí solos.

La edificación del México moderno, del México exitoso, tiene un sello Politécnico de calidad inconfundible.

En esta institución se han formado mexicanos y mexicanas de gran valía que han sido claves para desarrollar la industria eléctrica, petrolera, textil, electrónica, automotriz, hidráulica, carretera o de comunicaciones. En todos ellos ha descansado gran parte de la responsabilidad de desarrollar una cultura técnica, una cultura de calidad y un gran potencial de investigación que han sido tan útiles para la marcha de nuestro país.

¡Qué orgullo contar aquí con la presencia de Evangelina, Evangelina Villegas, eminente científica que ha puesto muy en alto el nombre de México y del Politécnico!

También menciono al maestro José Humberto Sossa, una autoridad en el campo de la informática y las telecomunicaciones. Y al maestro José Parroquín Barrera, quien ha destacado ampliamente en el área de la química.

A ellos, así como a los destacados egresados y egresadas, alumnas y alumnos que hoy se han hecho merecedores de la Presea “Lázaro Cárdenas” les digo que así como su Alma Máter, también los reconoce México, los necesita y las necesita México.

En diciembre, cuando tomé la protesta a Miguel Ángel Correa Jasso como director general, anuncié que propondríamos la autonomía de la institución, para que sean los politécnicos los que conduzcan su destino.

Ahora veo que han tomado la estafeta y que la comunidad ya comenzó a participar con entusiasmo para consolidar esa legítima aspiración.

Con este gobierno damos paso a una cultura democrática que se va enraizando, y el Politécnico nos está acompañando en este proceso. Con este gobierno de participación ciudadana abrimos paso a una cultura de innovación, de creatividad, de cambios que nuestro país demanda y que haremos juntos.

Yo no voy a fallar porque sé que ustedes no le van a fallar a México. Esperamos que pronto concluya esta gran consulta que ustedes están realizando.

Queremos un Instituto Politécnico con pleno ejercicio de su autonomía, para que pueda definir sus planes y programas de estudio, fijar sus prioridades presupuestales y consolidar una planta académica de alta calidad.

La educación pública ha demostrado ser el instrumento, por excelencia, de movilidad social, y este Instituto es el más claro ejemplo de ello. Desde sus orígenes ha abierto sus puertas a estudiantes con talento y con ganas de triunfar.

El éxito de ustedes es el mejor argumento para defender la educación pública, gratuita, de equidad, de pertenencia, para apoyarla y promoverla como el motor del sistema educativo del país; promoverla como la palanca del desarrollo que México necesita.

Mi gobierno está trabajando y estamos cumpliendo. La puesta en operación de los programas Nacional de Becas y Financiamiento para la Educación Media Superior otorgará tres y medio millones de becas de aquí a septiembre.

Vamos a canalizar debidamente los 250 millones de pesos que el sector privado ha aportado también a estos fondos.

Los beneficiarios de todos los programas de becas serán 4 millones 127 mil jóvenes, gracias a una inversión de 8 mil 500 millones de pesos, independientemente del esfuerzo que hacen las universidades, las escuelas técnicas, los bachilleratos. Independientemente de los esfuerzos que hacen también las instituciones de educación privada en cuestión de becas y financiamiento.

Este esfuerzo busca que ningún joven, ninguna muchacha con talento y deseos de triunfar, se queden sin oportunidad.

Ahora el desafío más grande está en elevar la calidad de la enseñanza. Aquí está una muestra palpable de cómo un manejo racional de los recursos públicos es el mejor instrumento para impulsar nuestros grandes proyectos.

Con la nueva hacienda pública distributiva queremos cumplirles, pero también les pido que sigan encontrando nuevos mecanismos de financiamiento, como los que ya han emprendido con éxito.

Lo primero es apoyar a los estudiantes. Para ello vamos a respaldar las acciones que desarrollen con las empresas para vincularse con proyectos como el de la tinta indeleble, que ahora es demandada por varios países del mundo y que es un éxito del Politécnico, y sin duda su gran aportación a la transparencia electoral.

Lo primero también es apoyar a los maestros, a los investigadores, a todos los que trabajan en las instalaciones de la educación pública superior. Yo estoy convencido de que la educación superior debe plantearse con las demandas asociadas al mundo globalizado.

En el contexto de una sociedad del conocimiento, las exigencias educativas no terminan en el campo formal escolar, sino que se prolongan a lo largo de la vida. Por esto es fundamental el desarrollo de la propuesta del Politécnico del *campus virtual*, tal como ustedes lo están haciendo.

De igual manera, estamos creando el Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo que será el *campo virtual* de la educación pública en México y llegará hasta el último rincón de nuestro país. Estamos atentos a su progreso, a su desarrollo, para poder impulsarlo.

La conectividad y el acceso a los flujos de información son los desafíos inmediatos que debemos enfrentar en la educación superior. Por esto hemos entregado sólo en tres meses 5 mil 510 equipos, por esto ya están en marcha los primeros 60 centros de educación virtual a distancia, de los 2 mil que operarán en todo el territorio nacional para formar esa gran red que abarque todos y cada uno de los municipios del país, con acceso a Internet, con acceso al conocimiento acumulado de la humanidad a lo largo de todas las épocas.

Sin embargo, los países exitosos del futuro no serán sólo aquellos que dominen el conocimiento, sino los que además sean capaces de aplicarlo de manera productiva, con pleno respeto al ambiente y en constante adaptación a las fuerzas del cambio.

Amigas y amigos politécnicos:

Hoy gobernamos en una caja de cristal, informamos ampliamente de lo que hacemos, rendimos cuentas. Lo que hacemos es de cara a la Nación, les informamos cotidianamente del sentido de nuestras acciones.

Uno de nuestros principales objetivos es dar un paso hacia delante para que las nuevas generaciones tengan acceso a la educación superior sin más límite que su esfuerzo intelectual.

Yo les agradezco el ofrecimiento expresado en voz de Miguel Ángel, de aportar su excelencia académica en apoyo de los proyectos gubernamentales. Estén seguros de que vamos a utilizar este talento y este acervo.

Y por último, les deseo éxito en éste su día que para mí sintetiza el triunfo de la educación pública en México y de la justicia a la que es merecedora cada familia en nuestro país.

Muchas gracias a todos y a todas ustedes.



Lic. Miguel Ángel Correa Jasso
Director General
del Instituto Politécnico Nacional

**Palabras del Director General del Instituto Politécnico Nacional, MIGUEL ÁNGEL
CORREA JASSO, durante la ceremonia de entrega de la Presea “Lázaro Cárdenas”.**

Conmemoramos hoy 65 años de la fundación del Instituto Politécnico Nacional, lo que nos permite evaluar su fructífera existencia y nos da una estupenda oportunidad para destacar someramente su contribución al desarrollo del país y, desde luego, también para repensar, sin detener la marcha, hacia qué destino queremos conducir esta gran institución, para que de este modo siga sirviendo al pueblo de México cada vez mejor con su gran conjunto de actividades, que sin duda son las más nobles del desarrollo humano: educar, investigar, desarrollar la ciencia y la tecnología, difundir y extender la cultura; tareas que México nos ha asignado y que cumplimos responsable y gustosamente de generación en generación.

Que el Presidente de la República nos distinga reconociendo en este día el talento, la dedicación y el buen logro de quienes se han hecho acreedores a la Presea “Lázaro Cárdenas”, máximo galardón que otorga el Instituto a lo más destacado de su comunidad, es circunstancia que nos honra y compromete.

Hoy nos enorgullecemos de cada uno de los galardonados y le agradecemos compartir con nosotros, señor Presidente, esta gran emoción. Sabemos de su compromiso con la educación superior y comprendemos que el sentido trascendente de la enseñanza se manifiesta finalmente, en los ámbitos económico y social; por eso es un bien público que no concluye en la formación escolar de los individuos.

El Politécnico comenzó su obra educativa hace 65 años con 30 escuelas, 24 carreras técnicas en los niveles medio y profesional, y una población de aproximadamente 10 mil estudiantes en un país con 18 millones de habitantes. Con base en el modelo y la obra del Politécnico fue posible crear y extender un sistema nacional de educación tecnológica que hoy abarca, prácticamente, todo el país.

La matrícula es superior a 170 mil alumnos y tiene registrados a más de 50 mil en los sistemas Abierto y a Distancia; de sus aulas han egresado casi 400 mil mexicanos, cuya labor ha quedado plasmada en los variados ámbitos de la vida nacional; obra educativa que día a día intensificamos y ampliamos en el campo de la investigación y del desarrollo tecnológico con el concurso de nuestros 14 mil profesores y 12 mil trabajadores de apoyo a la docencia; capital humano comprometido y con calidad que hace posible nuestro funcionamiento.

Casi 2 mil 500 investigadores desarrollan más de 700 proyectos en ciencia básica y aplicada, vinculados estrechamente con el sector productivo, y generan recursos económicos para el Instituto, nuevos conocimientos, tesis de posgrado e impacto positivo en el desarrollo industrial mediante la solución a problemas concretos de las empresas mexicanas.

Asimismo, el Politécnico se distingue por el más alto índice de titulación entre las instituciones públicas de educación superior del país, con la afortunada circunstancia de que 40 por ciento de graduados son mujeres, cuya presencia en los campos de la ingeniería ha aumentado de manera muy significativa.

Es necesario señalar que hemos aportado la tercera parte de los 300 mil ingenieros que hay en el país; 76 por ciento de los bioquímicos; 73 por ciento de los profesionales de la electricidad; 47 por ciento de los especialistas en comunicaciones y electrónica. Tenemos un sitio eminente en robótica y biónica; nuestros especialistas pueden diseñar desde un modesto taller familiar hasta construir y operar una central atómica o variar el curso de un satélite de telecomunicaciones.

La obra de un politécnico está en cada puente, en cada carretera, en cada antena de comunicaciones y en cada laboratorio de genética de este país; en las empresas donde se requieren administradores, contadores, en los hospitales donde los médicos salvan vidas y defienden la salud; en los centros que hacen investigación económica; en empresas turísticas, en las compañías constructoras, en los campos petroleros, en los centros financieros, en las empresas de informática, en la industria textil, la biotecnología, en las actividades del mar y la conservación del ambiente. No hay área sin evidencia del talento cultivado de un politécnico.

El Instituto también es cultura. Entre otras cosas de sus actividades, opera el Canal Once de televisión, que de una herramienta auxiliar que impartía clases de matemáticas --allá por el año de 1958--y se anticipó en México a la educación a distancia, hoy transmite anualmente 11 mil 500 programas culturales y de entretenimiento, y ya está produciendo para la exportación. Tenemos 60 centros automatizados en la Red Institucional de Bibliotecas, con más de un millón y medio de volúmenes y mil equipos de cómputo.

En los diferentes centros culturales se realizan mil 800 programas cada año, a los que asisten en promedio 400 mil personas que específicamente en el norte de la ciudad, carecen de otra opción de divulgación cultural.

El Politécnico, sin duda, es una institución grande y fuerte. También es verdad que existen rezagos e insuficiencias serias que obstaculizan el avance de nuestras funciones; formas de organización anquilosadas, equipos e infraestructura obsoletos, lo mismo que nuestro marco jurídico que ya no responde a la nueva realidad.

Es necesaria, por lo tanto, la actualización de nuestra Ley Orgánica, pero no sólo para el cambio de estatuto legal, lo sustantivo es replantear el modelo educativo politécnico para modernizarlo y sincronizarlo con el reloj mundial.

Lograr lo anterior no debe verse como un fin en sí mismo, sino como un medio y una oportunidad para transformar la estructura y funcionamiento del Instituto y para servir cada día con más calidad, cobertura y pertinencia al pueblo de México.

Permítame, señor Presidente, señalar en forma breve algunos de los elementos generales del nuevo modelo educativo que la comunidad politécnica está considerando como líneas orientadas de la obra por venir.

Fortalecer e impulsar el *Campus Virtual Politécnico* en sus vertientes educativa y empresarial para ofrecer mayor cantidad de programas e incrementar la atención a la demanda, sin menoscabo del sistema presencial.

Incrementar la colaboración y cooperación de manera horizontal entre muchas escuelas para romper el aislamiento y provocar concurrencias que permitan abatir costos y elevar la productividad académica; intensificar la cooperación con universidades mexicanas y extranjeras, de tal modo que se garantice la movilidad de estudiantes, profesores e investigadores como vía para la calidad y la pertinencia.

Los planes de estudio se reformarán con un criterio de alta flexibilidad para evitar la rápida obsolescencia de los conocimientos que trae consigo la vertiginosa velocidad de cambio de los avances científicos y tecnológicos.

La calidad debe ser nuestro gran objetivo.

En el aula se deberá estimular el aprendizaje mediante el principio de aprender a aprender, divisa que constituye un cambio de fondo en el quehacer educativo, donde los valores humanísticos, personales y sociales deben ocupar un lugar tan importante como los conocimientos de la ciencia básica.

Debemos lograr una mejor organización administrativa que permita una cada vez más eficiente asignación de los recursos con rendición de cuentas.

Con esta y otras líneas orientadas más específicas estamos trabajando en la construcción de nuestro porvenir, para estrechar la vinculación entre dos mundos: el de la teoría y el del saber hacer las cosas al servicio del desarrollo nacional.

Queremos una vida académica con oportunidades concretas en el trabajo cotidiano.

No queremos profesionales de la utopía sino actores económicos en el mundo real.

En nuestro horizonte de evolución debemos fortalecer la comunidad de profesores de excelencia: más docentes con educación de posgrado, y mejores sueldos y prestaciones, y un mayor número de nuestros investigadores colaborando en los prestigiados centros académicos del mundo con los cuales tenemos relaciones de cooperación.

El Politécnico tiene con usted afinidades profundas, señor Presidente. Estamos ciertos que en su proyecto económico hay una visión de largo alcance en la cual se verá beneficiada la educación superior.

Queremos ir con usted más allá de la trinchera académica: los politécnicos ponemos a su disposición talento y vocación; nuestra capacidad probada en el servicio a la Nación. Siempre que usted necesite el concurso de profesionales, nosotros estaremos dispuestos solidariamente a participar en el cambio de México hacia una patria justa y próspera, moderna y eficaz.

Vamos a seguir participando en la convocatoria nacional por la calidad. Vamos a estar al día, pero al día de mañana, construyendo el nuevo Politécnico que requiere México para abatir las diferencias sociales, tan injustas y gravosas.

Si hemos recibido una convocatoria al cambio, no podemos conformarnos únicamente con la positiva pero insuficiente circunstancia de nuestra cercana autonomía.

Somos parte de la historia. Hemos impartido en 65 años, cada vez con mayor presencia, educación para la productividad, para el desarrollo social, pero también hemos ayudado a formar mexicanos y mexicanas devotos de la paz y el trabajo.

Esta institución ha creado espacios para la cultura tecnológica y científica para los mexicanos, por sus puertas han entrado jóvenes con esperanza y han salido hombres con sueños realizados y herramientas para la vida.

Somos muy afortunados. La vida nos ha permitido ver los momentos de la transformación nacional. Pocos pueden, a lo largo de su existencia, compartir el orgullo de participar en una revolución pacífica.

Hemos visto el resurgimiento de muchas ilusiones y no podemos desaprovechar lo que a esta generación le toca hacer en la construcción de México.

Con usted, señor Presidente, hemos puesto y pondremos La Técnica al Servicio de La Patria. El Politécnico no le va a fallar a México.



Dirección General

Instituto Politécnico Nacional

Memoria
2000-2001



ABOGADO GENERAL

A. FUNCIONES.

- * Planear, organizar, coordinar y controlar la atención de las asesorías y los apoyos jurídicos para el director general y el Instituto, conforme a la normatividad aplicable.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Unidad Jurídica a su cargo, presentarlo ante las instancias correspondientes, y controlar su desarrollo.
- * Asesorar jurídicamente al director general y prestar el servicio institucional de legislación, representación legal y asesoría a las unidades académicas y administrativas.
- * Estudiar y dictaminar jurídicamente los asuntos, trámites y propuestas que le encomiende el director general, así como aquellos que le requieran las unidades académicas y administrativas.
- * Formular, revisar y proponer al director general los proyectos de ordenamientos jurídicos que se requieran para el desarrollo de las actividades institucionales, implementar los aprobados y llevar su registro.
- * Tramitar ante las instancias correspondientes de la Secretaría de Educación Pública el registro de los planes y programas de estudio a cargo del Instituto.
- * Formular y, en su caso, revisar y sancionar la procedencia jurídica de los proyectos de contratos y convenios que celebre el Instituto, y llevar su registro.
- * Proteger los derechos de autor en los términos de la ley en la materia, así como la propiedad intelectual, mediante la tramitación de las patentes de invención, el registro de modelos de utilidad, los desarrollos tecnológicos, diseños industriales, marcas y avisos comerciales y demás afines que se deriven de las actividades académicas y de investigación, así como llevar el registro, la guarda y custodia de los documentos de acreditación, conforme a su competencia.
- * Dictaminar la procedencia jurídica de las solicitudes de reconocimiento de validez oficial de estudios y, en su caso, elaborar los proyectos de acuerdos de otorgamiento o revocación.
- * Compilar la legislación que compone el marco jurídico del Instituto y promover su publicación y difusión, con el fin de facilitar su consulta y cumplimiento.
- * Atender, en coordinación con la Dirección de Recursos Humanos, las gestiones para mantener en armonía las relaciones laborales del Instituto con su personal e intervenir en las controversias que se susciten entre las partes.
- * Coordinar y supervisar, con la participación que corresponda de la Dirección de Recursos Humanos, el cumplimiento de los convenios suscritos con las representaciones sindicales de los trabajadores del Instituto, así como participar en las Comisiones Mixtas Paritarias, conforme a su competencia.
- * Gestionar ante las autoridades competentes el registro y la regularización de los bienes inmuebles y derechos que forman parte del patrimonio del Instituto, así como guardar y custodiar los documentos que acrediten su propiedad o posesión.
- * Conocer la presunta comisión de hechos delictivos en las instalaciones del Instituto, que afecten su esfera jurídica, para los efectos legales a que haya lugar.
- * Coordinar los servicios y apoyos jurídicos en las escuelas, centros y unidades de enseñanza e investigación.
- * Elaborar el dictamen técnico de procedencia e improcedencia para el otorgamiento a terceros de cualquier tipo de comercialización o publicidad.
- * Llevar el registro de las convocatorias autorizadas por la Secretaría General para la elección de directores y subdirectores de las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación, así como lo relativo a la elección de representantes del personal académico y los alumnos ante los consejos técnicos consultivos escolares.
- * Verificar que los actos jurídicos que emita el Instituto cumplan con los requisitos de legalidad constitucional y de las leyes que de ella se emanen, para evitar que afecten los derechos de terceros.

- * Mantener coordinación con las unidades académicas y administrativas correspondientes del Instituto, para la publicación en la *Gaceta Politécnica* de las disposiciones jurídicas aprobadas por el director general y el Consejo General Consultivo.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales para el funcionamiento de la unidad jurídica a su cargo.
- * Consolidar la información y elaborar la estadística de su competencia, e informar al director general acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

- * Se procedió al registro, la guarda y custodia de 15 convenios generales, 37 convenios específicos, cinco acuerdos específicos, 36 contratos, una minuta de acuerdos, y un acta de la asamblea general extraordinaria de la Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación, S. C. (Normex). En este mismo rubro se informó que se está incluyendo un total de 86 convocatorias que fueron revisadas, dictaminadas y registradas, y que están relacionadas con los procesos de elección de directores, subdirectores y de consejeros representantes del personal académico y de los alumnos dentro de los HH. Consejos Técnicos Consultivos Escolares de las escuelas, centros y unidades del Instituto.
- * Los convenios generales celebrados se suscribieron con la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma de Baja California, la Universidad Veracruzana, la Universidad de Occidente (Sinaloa), la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco y la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl.
- * En el plano internacional, en el periodo destacaron las bases de colaboración científica, académica y tecnológica celebrada con la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (Perú), el convenio marco de colaboración celebrado con la Universidad Central *Marta Abreu* (Cuba), el acuerdo marco de cooperación celebrado con el Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas de Lyon (Francia) y el convenio específico de colaboración en materia de cooperación científica suscrito con el Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria de la República de Cuba.
- * Se celebró el Convenio General de Colaboración Académica, Científica y Cultural con la Oregon Association Minority Entrepreneurs (OAME), de Estados Unidos de América.
- * Sobresalen los convenios generales celebrados con el Fondo de Cultura Económica, la Dirección de Pemex Gas y Petroquímica Básica y el Instituto Tecnológico de Sonora, así como los convenios y acuerdos específicos suscritos con diversos organismos como el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), el Consejo Estatal de Ecología del gobierno del estado de Hidalgo, el Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext), el Instituto del Cemento y del Concreto, A.C., el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), el Consejo Empresarial Gasolinero Valle de México, A. C. y el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval), entre otros.
- * Entre los convenios específicos destaca el celebrado con la Universidad Nacional Autónoma de México, para que por medio de su Oficina del Abogado General y el Instituto de Investigaciones Jurídicas se imparta en el Instituto el *Diplomado en derecho de la educación y de la autonomía*, con miras a la proyección y consecución de la reforma que permita la autonomía del IPN.
- * En cuanto a los contratos, sobresalen los celebrados con Pemex Exploración y Producción, para la revisión y dictaminación sobre la integridad y vida útil de sus instalaciones y equipos de la región marina suroeste; así como el suscrito con el ayuntamiento municipal de La Paz, Baja California Sur, para la realización del estudio del ordenamiento ecológico de la bahía de La Paz.

- * Entre otros aspectos de relevancia, se llevó a cabo el contrato de fideicomiso celebrado con Bancomer, S.A., que servirá de marco para la constitución del fideicomiso de administración denominado *Fondo Institucional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Instituto Politécnico Nacional*, así como los cuatro contratos de prestación de servicios de asesoría celebrados con la Dirección de Pemex Refinación, relacionados con la continuidad de los trabajos relativos a la reconfiguración y modernización de refinerías, y la minuta de acuerdos firmada entre esta casa de estudios, Telecomunicaciones de México y la Comisión Federal de Telecomunicaciones, por la que se confiere al IPN la coordinación general del proyecto *Diseño, construcción, ensamble y operación del microsatélite experimental Satex-I*.
- * Resalta por su importancia la formalización y ejecución de los acuerdos tomados en la Asamblea General Extraordinaria de socios de Normex, con lo que se materializa la transferencia de la representación de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secofi) en el capital de Normex al IPN, por conducto de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas.
- * Sobresale también el Acuerdo Específico de Colaboración con la Facultad de Telemática de la Universidad de Colima, lo mismo que el contrato de servicios suscrito con la Compañía de Luz y Fuerza del Centro para la impartición de un diplomado en materia de formación académica básica.
- * Se participó en la elaboración, revisión y dictaminación de los proyectos relativos a los convenios generales a celebrarse con la Procuraduría General de la República y la Universidad Autónoma de Baja California; el prototipo de convenio de terminación anticipada de los diversos contratos de prestación de servicios profesionales celebrados por un equipo interdisciplinario del IPN para la ejecución de trabajos de Pemex Gas y Petroquímica Básica; el tercer convenio modificatorio y el contrato para la culminación de la prestación de servicios de asesoría en la auditoría técnica para la revisión del proyecto de reconfiguración y modernización de la Refinería Cadereyta; ocho diversos contratos de prestación de servicios a celebrarse con las Petroquímicas Pajaritos y Cangrejera, S.A. de C.V., y nueve diversos contratos de edición.
- * Se participó en la elaboración, revisión y dictaminación de los proyectos relativos a los convenios generales a celebrarse con la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, el gobierno del estado de Oaxaca, la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl y con la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, así como del contrato de servicios a suscribirse con Diconsa, S.A., el convenio de transferencia a celebrarse con la Empresa Mexicana de Suministros de Productos Agropecuarios de Oaxaca y el proyecto de protocolo de transferencia de tecnología educativa, propuesto por la Coordinación General de Vinculación.
- * Se elaboraron los proyectos y las versiones definitivas de los convenios de terminación y finiquito de las relaciones establecidas con particulares para la constitución de extensiones del sistema abierto de enseñanza, dependientes de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, así como de los comunicados oficiales relacionados con estas actuaciones.
- * Se elaboraron los proyectos de los siete Acuerdos Específicos de reconocimiento de validez oficial de estudios que favorecieron al Instituto de Estudios Superiores del Centro de México, S.C., con nombre comercial de Universidad Tecnológica del Centro de México, Campus Celaya, así como el acuerdo genérico para efectos de su publicación en la *Gaceta Politécnica*. De igual manera, se formularon los anteproyectos de acuerdo para la autorización de la nueva estructura orgánica y funcional del Instituto, y el relativo al acuerdo de aprobación del programa de posgrado del doctorado en Física de los Materiales.
- * Se participó en la elaboración, revisión y dictaminación de los proyectos relativos a seis convenios específicos, 16 contratos de edición y 15 contratos de prestación de servicios.
- * Se participó en la atención e incorporación de las observaciones formuladas por los representantes de las instituciones participantes en la constitución del proyectado Centro de Enlace México-Unión Europea, que ha promovido esta casa de estudios. Para tal efecto se

- modificaron y reelaboraron las propuestas correspondientes a los Estatutos y al Acta Constitutiva de esta Asociación Civil. Así mismo, la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Relaciones Exteriores recabó la información y documentación necesaria para la obtención del permiso correspondiente para proceder a la constitución legal de dicha asociación.
- * Se revisó, analizó y dictaminó la consulta formulada por la Dirección de Educación Continua y a Distancia, respecto de la regularización de las modificaciones a los Estatutos de la Asociación Mexicana de Educación Continua, A. C., de la cual forma parte esta Casa de Estudios. Se brindó el apoyo requerido por el Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional (Cemci) para la elaboración de su marco jurídico institucional.
 - * El Comité de Atención de los Derechos de los Alumnos realizó reuniones de trabajo para analizar las solicitudes de intervención presentadas por los alumnos de las distintas escuelas del Instituto. Cabe mencionar que durante este periodo se recibió un total de 196 solicitudes, de las cuales se atendieron favorablemente 85, cifra que representa el 64 por ciento, y quedaron pendientes de resolver 47 que representan 36 por ciento.
 - * Así mismo, se elaboraron los Acuerdos de Maestría en Ciencias con Especialidad en Biotecnología Genómica, Maestría en Alta Dirección de Empresas Turísticas y el Programa de Especialización en Biotecnología Genómica.
 - * En materia de propiedad intelectual, en el periodo julio-septiembre de 2000 se tramitó el registro de tres obras autorales y se obtuvo el certificado correspondiente de cuatro más. También, se iniciaron los trámites relacionados con la obtención de la reserva de derechos de la revista *El Cronista*, que edita el Decanato del Instituto, y se obtuvo el dictamen de reservas de derechos, a título de renovación, de la revista *Científica*. Así mismo, se ingresaron tres nuevas solicitudes de patente de invención, una de ellas de carácter internacional; se realizaron cuatro trámites relacionados con otras patentes ingresadas con anterioridad y se iniciaron las gestiones correspondientes al registro de 12 nuevas marcas, con lo que se obtuvieron los certificados de registro de dos marcas y de un signo distintivo.
 - * Se solicitó el registro y se obtuvo la certificación de cuatro diversas obras autorales: *Manual del Curso Práctico de Patología*, *Manual de Prácticas de Química Orgánica Ambiental*, *Problemas de Radiactividad Resueltos* y *Modelo de Evaluación Curricular*; de tres registros de reservas al título de publicaciones periódicas (*Renovación de CIECAS Innovación y Consultoría*; dictamen previo para renovación de Computación y Sistemas, y reserva de *El Cronista Politécnico*).
 - * Se procedió a solicitar y se obtuvieron los dictámenes previos correspondientes a las revistas *Innovación Educativa*, *Conversa*, *Yuniidni*, así como el registro ISSN de la *Revista Científica*. También se requirió el registro de tres diversos programas de cómputo, se obtuvo el registro y protección de la marca identificada como *Espacios Virtuales de Aprendizaje* (EVA), se tramitaron cuatro asuntos relacionados con patentes de invención y se continuó brindando la asesoría y el apoyo jurídico respectivo a autoridades y usuarios de la comunidad politécnica en materia de derechos de autor y propiedad industrial.
 - * Se participó con la temática *Políticas Institucionales sobre Propiedad Intelectual* en el *Seminario Práctico de Gestión Tecnológica*, organizado por la Coordinación General de Vinculación.
 - * Se obtuvo un total de 61 registros de planes y programas de estudio, por parte de la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública (SEP), respecto de solicitudes ingresadas con anterioridad, y se iniciaron los trámites para el registro, ante esta misma dependencia, de tres nuevas carreras.
 - * Se brindó continuidad a los trámites de registro de los tres planes y programas de estudios de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas; se atendió lo relacionado con la aprobación de los programas de estudios de la carrera de Psicología que se imparte en el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás y la consulta formulada sobre la viabilidad de un programa de posgrado conjunto entre esta Casa de Estudios, a través de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica y la Unidad

Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, y el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN.

- * Durante el periodo se atendió y desahogó la consulta presentada por la Comisión de Situación Escolar del H. Consejo General Consultivo, respecto de la reglamentación y los lineamientos institucionales que deberán observarse en cuanto a los alumnos de las escuelas con reconocimiento de validez oficial de estudios por parte del IPN y que se encuentren en situación académica irregular.
- * Se convocó a la Comisión Revisora de Proyectos Legislativos a seis reuniones de trabajo con el fin de continuar con el análisis del Proyecto de Reglamento de Estudios Escolarizados para los niveles medios superior y superior del Instituto.
- * En octubre de 2000, el Consejo General Consultivo acordó la integración de la Comisión Especial de ese máximo órgano colegiado, para revisar la Ley Orgánica. Durante este periodo, esta Comisión se reunió en seis ocasiones, con el objeto de discutir los procedimientos de consulta que se llevarán a cabo en la comunidad politécnica y dar continuidad a los trabajos de revisión, análisis y discusión de la misma. Al efecto, esta Comisión elaboró el proyecto de convocatoria de participación que puede ser publicada en los diversos medios de comunicación. También, en éste mismo mes el Consejo General Consultivo aprobó el Reglamento de Estudios Escolarizados para los niveles medio superior y superior.
- * Se procedió al análisis, dictaminación y registro de 41 convocatorias, correspondientes a escuelas, centros y unidades de enseñanza del Instituto, que servirán para la elección de los Consejeros representantes del personal académico y de los alumnos que integrarán los HH. Consejos Técnicos Consultivos Escolares respectivos.
- * En el periodo se revisaron, dictaminaron y registraron 45 diversas convocatorias relacionadas con los procesos de elección de ternas que servirán para la designación, por parte del director general, de directores y subdirectores de escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación del Instituto.
- * Se iniciaron los trabajos a efecto de llevar a cabo las modificaciones necesarias a la Ley Orgánica y todos los aspectos relacionados con la autonomía del propio Instituto.
- * En materia de compilación legislativa, se continuó con la elaboración de las síntesis *del Diario Oficial de la Federación* y se procedió al registro de 12 permisos administrativos temporales revocables, de cinco acuerdos publicados en la Gaceta Politécnica y de 42 diversos convenios, acuerdos y contratos suscritos por autoridades de esta Casa de Estudios.
- * En cuanto a la difusión normativa, se proporcionaron 76 diversos informes y copias relacionadas con consultas bibliográficas, hemerográficas, de legislación normativa y de convenios, acuerdos y contratos existentes en el Departamento, y se desahogaron 85 solicitudes de asesorías y consultas formuladas en el área.
- * Se participó en la formulación y tramitación de los proyectos de poderes generales para pleitos y cobranzas y actos de administración de los titulares de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas y del Patronato de Obras e Instalaciones, así como de los poderes para pleitos y cobranzas para cuatro servidores públicos de la Oficina del Abogado General; se atendieron los requerimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del Centro Universitario Grupo Sol, del Instituto Leonardo Bravo, de la Universidad Privada de Irapuato, y la situación escolar, la matriculación de los alumnos y la validez de los acuerdos de reconocimiento con que cuentan estas instituciones educativas particulares; se apoyó a la estación de televisión de Canal Once con la revisión y dictaminación de su propuesta *de Manual de integración y funcionamiento de su comité de compras*, así como con la integración de una carpeta con convenios, acuerdos y contratos tipo; se elaboró y presentó un informe ejecutivo sobre la integración, operación y funcionamiento del Comité Mixto Paritario IPN-CEDUCT, se participó en la revisión, análisis y dictaminación de la propuesta relacionada con el Sistema Campus Virtual Politécnico, así como con la elaboración de la guía temática para la expedición de un reglamento específico en la materia.

- * Se participó en la revisión y dictaminación de los asuntos relacionados con el sistema abierto de enseñanza, tanto de la Escuela Superior de Economía como de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás; se informó y presentó la documentación relacionada con la tinta indeleble de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas; se revisó, analizó y dictaminó la propuesta de convocatoria formulada por la Coordinación General de Posgrado e Investigación para la integración y presentación de propuestas para ser consideradas como proyectos de investigación estratégicos y prioritarios; se continuó brindando atención a los diversos requerimientos de información e inconformidades sobre los procesos de elección de ternas para la designación de autoridades de las escuelas, centros y unidades del Instituto; se atendieron y desahogaron diversas consultas de relevancia e importancia para el Instituto, tales como: la integración, operación y funcionamiento del Fondo Institucional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del IPN, la exigencia de que los directores de coordinación tienen que ser egresados politécnicos, la incorporación y pertenencia del Instituto a asociaciones o sociedades civiles, la constitución y el reconocimiento de asociaciones o sociedades de alumnos, el significado y los alcances del requisito de tener estudios de posgrado a cargo de los aspirantes a directores de planteles de educación superior del Instituto, los supuestos y requisitos para ser presidente de academias, la autoridad facultada para la expedición de nombramientos de jefes de división y de departamento.
- * Se atendió y desahogó la consulta presentada por la Secretaría Académica sobre la regularización y cancelación de estímulos al desempeño docente, así como la conveniencia de la regularización y formalización del Reglamento del Programa de Estímulos al Desempeño Docente; se revisó, dictaminó y emitió opinión sobre la viabilidad y procedencia de la documentación que utiliza el POI para la formalización de sus actividades; se revisó la normatividad relacionada con el cobro de derechos por la Administración Pública Federal y la posibilidad de que el IPN utilice esta figura para allegarse de ingresos; se asesoró al CICS, Unidad Santo Tomás, sobre la obtención de ingresos propios por los servicios oftalmológicos, médicos y odontológicos que presta; se elaboró y rindió la información solicitada por la Secretaría Técnica sobre el acervo bibliohemerográfico de la Oficina del Abogado General; se elaboró un informe ejecutivo y un cuadro de análisis comparativo y crítico sobre el anteproyecto de Reglamento Interno del Consejo de Salubridad General; se revisó y emitió opinión sobre las particularidades de los criterios emitidos por la SEP en relación con el uso de tiempos oficiales en radio y televisión y también se emitió opinión y tramitó lo relacionado con la modificación y el ajuste del calendario académico para el ciclo escolar 2000-2001 del Instituto.
- * Se elaboraron las síntesis informativas relativas a los diversos convenios, acuerdos y contratos celebrados durante el periodo comprendido del año de 1995 a la fecha, por esta casa de estudios con el Conacyt, el ISSSTE y la Estación de Televisión XE IPN TV Canal Once. Así mismo, se integraron los cuadros informativos sobre los expedientes relacionados con las solicitudes de reconocimiento de validez oficial de estudios pendientes de atender, así como de los instrumentos jurídicos suscritos o que pretenden celebrarse con Pemex Refinación y diversas petroquímicas a instancias o con la intervención del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Legaria.
- * Se participó en la formulación, tramitación y obtención de los poderes generales de representación legal conferidos por el director general del Instituto a favor del abogado general, de la Coordinadora General de Vinculación, del director administrativo y de los servidores públicos adscritos a la oficina del abogado general, así como en la revocación de poderes otorgados con anterioridad y la expedición del oficio circular del director general en el que se establecen las bases para la elaboración y firma de convenios, acuerdos y contratos.
- * En el periodo enero-marzo de 2001 se solicitó el registro del signo distintivo correspondiente al Centro de Investigación e Innovación Tecnológica Azcapotzalco y se obtuvo el registro del plan y programa de estudios correspondiente a la carrera de Ingeniero en Sistemas Ambientales.

C. ADMINISTRACIÓN.

La estructura orgánica fue modificada el 13 de septiembre del año 2000 con la inclusión del Departamento de Servicios Administrativos.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Oficina del Abogado General está integrada por 114 personas, de las cuales 48 son docentes, 20 técnicas y 46 administrativas.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los cursos de: Calidad en el Servicio, Calidad en el Servicio II, Administración en el Trabajo e Introducción al Servicio Público-SEP.

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.

A. FUNCIONES.

- * Planear, organizar, coordinar y controlar la integración y el funcionamiento del Decanato, en los ámbitos institucional y particular de cada escuela, centro y unidad de enseñanza y de investigación.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual del Decanato, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Planear, coordinar y promover la investigación histórica del Instituto y de sus escuelas, centros y unidades de enseñanza, investigación y administración, con el objeto de conocer y difundir los correspondientes antecedentes ideológicos y estructurales, así como las semblanzas y biografías de sus personajes.
- * Planear y dirigir la conformación y conservación del archivo histórico del Instituto, así como promover y coordinar la integración y funcionamiento del archivo particular de cada unidad académica y, en su caso, administrativa.
- * Promover, con el apoyo de las unidades administrativas responsables, la concertación de convenios de colaboración e intercambio de información, y la realización de proyectos conjuntos de investigación histórica con instituciones educativas, culturales y científicas, nacionales y extranjeras.
- * Coordinar el estudio, análisis y elaboración de iniciativas de rescate, preservación y enriquecimiento de los valores históricos y artísticos de los bienes muebles e inmuebles del Instituto y, en su caso, presentarlas al director general para su aprobación.
- * Impulsar, tanto a nivel institucional, como particular de cada unidad académica y administrativa, la celebración de actos conmemorativos que tengan por objeto la divulgación del correspondiente proceso histórico e ideológico del Politécnico.
- * Coordinar la integración y actualización del Directorio Institucional de Maestros Decanos, así como promover lo pertinente para cada escuela, centro y unidad de enseñanza y de investigación.
- * Coordinar la asesoría y el apoyo que en materia de su competencia le requieran las unidades académicas y administrativas, y controlar sus resultados.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales para el funcionamiento del Decanato.
- * Promover la actualización y el desarrollo académico entre los maestros que integran el Decanato.
- * Dirigir el diseño y la implantación de mecanismos de comunicación social para difundir la historia, tradiciones y valores de identidad politécnica.
- * Proponer y actualizar el reglamento y los manuales de organización, procedimientos y servicios del Decanato, y presentarlos al director general para su autorización.
- * Informar al director general acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Difusión.

- * Se dictó una conferencia con el propósito de proyectar la imagen institucional.

- * Se llevaron a cabo visitas a escuelas, centros y unidades del Instituto (ECU), con el fin de difundir las funciones del Decanato.
- * Se continuó trabajando en la elaboración de los folletos: de símbolos institucionales, identidad politécnica, *Cuadernillos de Divulgación Histórica*, Acontecimientos 1 y Los símbolos del Politécnico.

B.2. Investigación.

- * Investigación histórica del proyecto *Zacatenco*, nombre presente en la historia del IPN.
- * Investigación histórica del proyecto *Historia del IPN hacia el 2001*.
- * Se terminó el estudio *Semblanza Histórica de la Federación Nacional de Estudiantes Técnicos*.
- * Elaboración del documento básico para el estudio *Trascendencia de los Exiliados Españoles en el IPN*.
- * Revisión al Trabajo de investigación *Historia de la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia*, de la autora M. en S. P. Lucía Esther Leroux Romero, y participación en la presentación de su publicación.
- * Integración para la revisión de Planes y Programas de Estudio y realización del diagnóstico sobre *La enseñanza de la ética*.
- * Coordinación del Programa Institucional de Formación de Investigadores.
- * Se recopiló información para la primera fase de integración del proyecto de investigación *Origen y desarrollo del Decano*.
- * Se preparó el documento final del proyecto *Salón de la fama deportiva del IPN*.
- * Se continuaron los trabajos de los proyectos; *Expresión Escultórica en el IPN y Escudos del IPN y de sus escuelas, centros y unidades de enseñanza e investigación*.
- * Se continuó el estudio de investigación sobre la *Trascendencia de los exiliados españoles en México, Primera parte*.
- * Se elaboró el documento base sobre los Fundadores de las Escuelas Centros y Unidades de Estudio e Investigación del IPN.
- * Se preparó el protocolo para la propuesta de estudio *Evolución de la Estructura Orgánica del IPN (1937-2000)*.

B.3. Obra Editorial.

- * Se editaron cuatro números correspondientes al Boletín Informativo *El Cronista Politécnico*.
- * Se elaboró la tercera edición de la historia de la Escuela Superior de Comercio y Administración, titulada *Origen y desarrollo de la Contaduría en México*.
- * Se organizó la presentación del libro *La ética de los contadores públicos: el tercer milenio*, de Enrique Zamorano García.

B.4. Actualización y Desarrollo Profesional.

- * Se participó con la presentación del Módulo *Historia del IPN* como parte del *Diplomado de Directivos del Instituto* organizado por la Dirección de Educación Media Superior.
- * Se organizó el *Seminario de Historia de la Educación*.

B.5. Exposiciones y Congresos.

- * Inauguración del *Archivo Histórico del IPN* y Exposición fotográfica con el tema *Las escuelas técnicas de los años 20*.
- * Se participó en el congreso internacional *Historiadores de la Contabilidad*.
- * Se participó en el VIII Encuentro Nacional y IV Internacional e Historia de la Educación.

B.6. Asesoría.

- * Asesoría y dictamen sobre la obra *Historia de la Contabilidad Clásica*, de los autores Miguel Zapata y José Ma. Guerrero de la Vega.

B.7. Otras actividades.

- * Se efectuaron cinco reuniones ordinarias, así como una reunión social extraordinaria con los maestros decanos.
- * Se revisó, analizó y aprobó para su impresión la obra *Escudos del IPN y de sus ECU*.
- * Participación de la develación de busto del Dr. Juan Manuel Ortiz de Zárate.
- * Participación en la Ceremonia de Entrega de las Preseas “Juan de Dios Bátiz” y “Carlos Vallejo Márquez”.
- * Se atendió a 180 usuarios tanto de visitas guiadas al Recinto Histórico como al Archivo Histórico.
- * Se clasificaron un total de 820 nuevas adquisiciones para el Archivo Histórico correspondientes a obras y documentos registrados en Biblioteca, Hemeroteca, Fototeca, Videoteca, Carteloteca, Área de fondos reservados, Área documental, Folletería e Invitaciones.
- * Se realizaron encuestas en las ECU aplicando cuestionarios sobre archivos históricos y evaluación de las actividades que realizan los decanos.
- * Se iniciaron los trabajos para la instalación de la Red Institucional de Archivos Históricos, los cuales comprendieron actividades como el levantamiento de las necesidades del Decanato, elaboración de proyectos, gestión ante instancias correspondientes, inicio de elaboración de la Página Web, diseño y estructura de la nueva base de datos, y conectividad con la Presidencia del Decanato.
- * Se elaboró el documento correspondiente a la propuesta del Manual de Organización de la Presidencia del Decanato.
- * Se desarrollaron actividades por medio de grupos de trabajo con la Comisión de Reglamento del Decanato, Comisión para el análisis del Pensamiento, Filosofía y Objetivos del IPN (concluyó actividades), Comisión de Actos Luctuosos (concluyó actividades) y la Comisión para el 65 Aniversario del IPN.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Decanato la integran 32 personas, de las cuales 16 son docentes y 16 de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartió el curso de Introducción al uso de computadoras personales y el Diplomado en Capacitación en Computación.

COORDINACIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y DIVULGACIÓN

A. FUNCIONES.

- * Proponer al director general las normas, políticas, programas, lineamientos y objetivos de integración y operación de las relaciones públicas, la comunicación social y la divulgación de la imagen institucional; difundir lo aprobado y supervisar su cumplimiento.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de esta Coordinación, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Planear, organizar y dirigir las relaciones públicas y el protocolo, así como la aplicación de los apoyos logísticos en la organización de actos y ceremonias institucionales de carácter académico, científico, tecnológico, cultural y deportivo, lo mismo que aquellos que específicamente le encomiende la Dirección General.
- * Diseñar y proponer al director general los mecanismos e instrumentos de comunicación interna y externa para la difusión y divulgación de las acciones y los resultados del quehacer institucional, e implantar los aprobados.
- * Organizar y dirigir la difusión de los sucesos relacionados con las finalidades, logros, contribuciones y acciones de la actividad institucional.
- * Participar en la promoción de publicaciones científicas, tecnológicas y culturales orientadas a difundir los logros, contribuciones e imagen institucional.
- * Establecer una relación directa y permanente con los representantes de los diversos medios de comunicación masiva para apoyar la difusión del quehacer politécnico y fortalecer la imagen institucional.
- * Fungir como vocero oficial del Instituto a efecto de difundir la información e imagen institucional, así como dirigir y coordinar la publicación de la *Gaceta Politécnica* y la revista *Conversus*.
- * Mantener comunicación con las secretarías de área, coordinaciones generales y direcciones de las unidades académicas y administrativas, para fortalecer la congruencia operativa en el desarrollo de las relaciones públicas y la comunicación social del Instituto.
- * Coordinar la asesoría y el apoyo que en materia de relaciones públicas, comunicación social y fortalecimiento de la imagen institucional le requieran las unidades académicas y administrativas, y controlar sus resultados.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales para el funcionamiento de la Coordinación.
- * Mantener informada a la comunidad politécnica y a la sociedad en general sobre el desarrollo del quehacer institucional, destacando los logros y el cumplimiento de las metas, así como de los servicios educativos de investigación científica y tecnológica, extensión y apoyo académico que presta el Instituto.
- * Consolidar la información, elaborar la estadística de su competencia e informar al director general acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Coordinación de Actos y Ceremonias Institucionales.

Se organizaron y difundieron 517 ceremonias en el periodo julio de 2000-junio de 2001, entre las que destacan:

- * Entrega de diplomas a los egresados de la Generación 1995-2000 de Ingeniería Eléctrica de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco.

- * Entrega de diplomas a los alumnos del Programa de Excelencia Académica, ESIME-Zacatenco.
- * Entrega de diplomas a la Generación 1996-2000 de Ingeniería en Aeronáutica en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Ticomán.
- * Entrega de reconocimientos a la Generación 1995-2000 de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco.
- * Entrega de reconocimientos a los alumnos integrantes del Programa Institucional de Excelencia Académica.
- * Entrega de diplomas a la Generación 1996-2001 de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, de Ingenieros en Comunicación Electrónica, Unidad Culhuacán.
- * Reconocimiento a los alumnos de excelencia académica de la ESIA, Unidad Zacatenco.
- * Entrega de diplomas de reconocimiento a egresados de la I Generación del Diplomado Interinstitucional *Política y Gestión de la Innovación Tecnológica*, organizado por el Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales.
- * Entrega de reconocimientos del seminario *Precios Unitarios*, en la ESIA, Unidad Tecamachalco.
- * Entrega de reconocimientos a maestros distinguidos en la ESIA, Unidad Tecamachalco.
- * Entrega de diplomas a la Generación 1996-2001 de la Escuela Superior de Turismo.
- * Entrega de diplomas a la Generación 1997-2001 de la ESIA, Unidad Zacatenco.
- * Entrega de diplomas a la Generación 1996-2001, de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía.
- * Entrega de diplomas a la X Generación 1996-2001 de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología.
- * Entrega de diplomas de la Generación 1998-2001 del Cecyt “Cuauhtémoc”.
- * Entrega de Diplomas a la I Generación Pionera 1998-2001, del Cecyt “Estanislao Ramírez Ruiz”.
- * Inauguración del Foro *Filosofía itinerante en la diversidad*.
- * Premio Institucional para la Difusión de la Cultura Empresarial Innovadora en el IPN.
- * Ceremonia de Reconocimiento a los alumnos de la III Generación 1998-2001 del Diplomado en Desarrollo Humano de la Dirección de Apoyo a Estudiantes.
- * Inauguración del Laboratorio de Aplicaciones de Cómputo en Alto Rendimiento y Acreditación de la licenciatura en Ciencias de la Informática, en las instalaciones de cómputo de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas.
- * Inauguración de la oficina de Monitoreo, ubicada en el ala norte del Centro Cultural “Jaime Torres Bodet”, de la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”.
- * I Brigada Multidisciplinaria 2001, integrada por 332 alumnos provenientes de diferentes carreras profesionales y de nivel medio superior de las áreas académicas del Instituto, organizada por la Dirección de Servicio Social y Egresados.
- * VII Jornada Académica de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, con el tema *Valores en la educación*.
- * Inauguración de las I Jornadas Nacionales de Geronto-Geriatria de la ENMH.
- * Inauguración del ciclo de conferencias *La actualización del marco legal de instituciones tecnológicas*.
- * Ceremonia de inauguración de la *II Conferencia internacional en procesamiento inteligente de texto y computación lingüística CIC-Ling 2001*.
- * Ceremonia de inauguración de la *Expo-Profesiográfica 2001*.
- * Inauguración de las *Jornadas académicas de ingeniería nuclear y educación superior*.
- * El Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (Cacei) hizo entrega de la acreditación a dos carreras impartidas por la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas.
- * Inauguración del VIII Symposium Interdisciplinario de Salud Mental *Sí a la atención, no a la exclusión*, llevada a cabo por la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología.

- * Inauguración del Seminario de Ingeniería Petrolera.
- * I Informe de Actividades de la secretaria de Turismo, Leticia Navarro Ochoa.
- * II Brigada Multidisciplinaria 2001, organizada por la Dirección de Servicio Social y Egresados, de la Secretaría de Extensión y Difusión.
- * Clausura del Programa del Año Sabático.
- * Entrega de constancias del Seminario de Titulación.
- * Ceremonia de toma de protesta al director general del Instituto Politécnico Nacional, Lic. Miguel Angel Correa Jasso, en la residencia oficial de Los Pinos.
- * Toma de protesta al Lic. Jaime Antonio Valverde Arciniega como Secretario General del Instituto Politécnico Nacional.
- * Toma de protesta al Abogado General del Instituto Politécnico Nacional, Lic. Leoncio Lara Sáenz.
- * Toma de protesta al secretario académico del IPN, Dr. José Enrique Villa Rivera.
- * Ratificación del Dr. Efrén Parada Arias como secretario de Apoyo Académico.
- * Toma de protesta a la secretaria de Extensión y Difusión, Lic. María de la Luz Paniagua Jiménez.
- * Ceremonia de designación de la coordinadora general de Comunicación Social y Divulgación del IPN, Lic. María Teresa Calderón López.
- * Toma de protesta a la Dra. Yoloxóchitl Bustamante Díez, como Coordinadora General de Vinculación.
- * Toma de protesta al director del Canal Once, Julio di Bella Roldán, para el periodo 2001-2004.
- * Toma de protesta al director de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, Francisco Gutiérrez Velázquez.
- * Toma de protesta al director del Patronato de Obras e Instalaciones, Ing. José Iber Rojas Martínez.
- * Toma de protesta al director de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco, Isaac Lot Muñoz, para el periodo 2001-2004.
- * Toma de protesta a la directora de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Antonia Lavanderos Vélez, para el periodo 2001-2003.
- * Toma de protesta al director de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Azcapotzalco, José Antonio González Vergara, para el trienio 2001-2004.
- * Toma de protesta al director de la Escuela Superior de Medicina, Dr. Carlos Castillo Henkel, para el trienio 2001-2004.
- * Toma de protesta al director de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas, Ing. Néstor Díaz Ramírez.
- * Toma de protesta al director de la Escuela Superior de Turismo, Lic. Fernando Soto Martínez.
- * Toma de protesta al presidente de la Asociación de Egresados de Querétaro, Antonio Verduzco Solís, así como visita al Centro de Investigación en Ciencias Aplicadas y Tecnología Avanzada y al Centro de Investigación y Estudios Avanzados, de ese estado de la República.
- * Toma de protesta al director del CET “Walter Cross Buchanan”, Bruno Gavito González, para el trienio 2001-2004.
- * Toma de protesta al director del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos “Luis Enrique Erro”, Lic. José Antonio Castilla Ramírez.
- * Toma de protesta al director del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos “Cuauhtémoc”, Ing. Juan Soto González.
- * Toma de protesta a el VI Comité Ejecutivo de la Sociedad de Egresados de Ingeniería Civil del IPN.
- * Programa de Inducción al Alumno de Nuevo Ingreso, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnología Avanzada.
- * Bienvenida a los alumnos de primer ingreso de la carrera de Ingeniería, ESIME, Ticomán.

- * Curso de inducción agosto-diciembre de 2000, en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura.
- * Semana de la Calidad Educativa en Zacatenco.
- * Proyecto *Ahora te toca a tí*, ESIME Zacatenco.
- * Ceremonia de inauguración de la *Clínica de Fútbol Americano*, organizada por el equipo Cheyenes de la ESIME Zacatenco, en la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología.
- * Entrevista al C. Ernesto García, responsable del edificio en construcción de Actividades Deportivas de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, en las instalaciones de la escuela.
- * Ceremonias de inauguración y clausura del Programa Deportivo SEP-SNTE 2001, de la Dirección General de Personal, en coordinación con la Sección XI del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, en el velódromo olímpico “Agustín Melgar”.
- * Inauguración del Congreso Internacional en Computación, *CIC-2000*.
- * I Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología en el Distrito Federal, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).
- * II Congreso Mexicano para el Progreso de la Ciencia y la Tecnología (Comprocyt).
- * I Simposio Internacional de Biotecnología, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología.
- * En el Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal” fue entrevistado el Dr. Omar Cecilio Martínez, sobre la *Aplicación de biotecnología para la formación de encapsulados medicinales*.
- * El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología realizó el *Foro de consulta sobre divulgación científica y tecnológica*.
- * *Diplomado interinstitucional política y gestión de la innovación tecnológica*, llevado a cabo en el aula magna del CIECAS.
- * Encuentro *Educación con la tecnología* llevada a cabo en el auditorio de la Dirección de Cómputo y Comunicaciones, edificio Inteligente de la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”.
- * Presentación del concurso de arquitectura *Plaza Cultural El Carrillón*, en la ESIA, Unidad Tecamachalco.
- * Inauguración del V Congreso Científico Mexicano de Medicina, en el auditorio de la Escuela Superior de Medicina.
- * *VII Foro de motivación al liderazgo. El Reto es tuyo, enfréntalo*. Grupo de Líderes Politécnicos. Auditorio “A” “Alejo Peralta” del Centro Cultural “Jaime Torres Bodet”.
- * Foro de Consulta Ciudadana sobre *Calidad en la Educación y su Impacto en la Calidad de los Servicios Turísticos*, en el hotel Holiday Inn.
- * El Lic. Miguel Angel Correa Jasso, director general del IPN, concedió entrevista a Verónica Camacho, reportera de la revista *Educación 2001*, en las oficinas de la Dirección General.
- * Entrevista al director general del IPN, Lic. Miguel Angel Correa Jasso, por la reportera Alma Espinosa, de *U-2000*, en las instalaciones de la Dirección General.
- * El Lic. Miguel Angel Correa Jasso, director general del IPN, acudió a la sala de *chats* del periódico *Reforma*, con el fin de sostener comunicación con usuarios de Internet acerca de múltiples temas relacionados con el Instituto Politécnico Nacional.
- * El Lic. Miguel Angel Correa Jasso, director general del IPN, se entrevistó con el periodista Angel Hernández, del periódico *unomasuno*, en las oficinas de la Dirección General.
- * Entrevista del director general del Instituto Politécnico Nacional, Lic. Miguel Angel Correa Jasso, con Diana Villavicencio, reportera del periódico *El Heraldo de México*, en las oficinas de la Dirección General.
- * El Lic. Jaime A. Valverde Arciniega, secretario general del Instituto Politécnico Nacional, concedió una entrevista a la empresa Televisa, en las oficinas de la Secretaría General.
- * El Dr. Enrique Villa Rivera, secretario académico del IPN, dio entrevista al reportero del diario *La Prensa*, Adalberto Villasaña.

- * Entrevista al investigador del CIECAS Hiram Valdez Flores, sobre el tema *Propuesta de intercambio del IVA en alimentos y medicinas*.
- * Reunión de Planeación 2001, del Centro Mexicano para la Producción Más Limpia.
- * Conferencia de prensa del director de la Orquesta Sinfónica del IPN, maestro Armando Zayas.
- * Entrevista con la Dra. Irma de León Rodríguez, investigadora de la ENCB.
- * Entrevista con el Ing. Arturo Guerrero Maldonado, del Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”, acerca del proyecto *Software educativo para programas Word, Excel y Fox Pro, para computación básica II, aplicando la tecnología virtual*.
- * Entrevista con el Dr. Fabián Robles Martínez, investigador de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología.
- * En el laboratorio de terapia del departamento de Genética y Biología Molecular del Cinvestav, se entrevistó al investigador Luis Marat Álvarez Salas acerca del primate transgénico (Andei) y la clonación en México.
- * Se entrevistó al Ing. Enrique Rodríguez Jacob, jefe de la División de Evaluación Institucional, sobre la matrícula del Instituto Politécnico Nacional.
- * En el Laboratorio de Etnobiología de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas se llevó a cabo una entrevista con la bióloga Marina Villegas y de Gante, sobre plantas medicinales.
- * Conferencia *Nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento de enfermedades crónicas y funcionales*, Dirección General.
- * Conferencia magistral *Crecimiento del mercado en Internet, las expectativas y novedades para el futuro*, Secretaría Académica.
- * II Reunión Anual de Escuelas con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios del IPN, Secretaría de Apoyo Académico, Dirección de Servicios Escolares.
- * Primeras Jornadas Médicas Nacionales, Coordinación General de Comunicación Social y Divulgación.
- * Conferencia de prensa del director general del IPN, Lic. Miguel Angel Correa Jasso, acerca de la Operación de Seguridad dispuesto en el Instituto Politécnico Nacional.
- * El Lic. Miguel Angel Correa Jasso, director general del IPN, ofreció una conferencia de prensa sobre la *Expo-Profesiográfica*.
- * Conferencia de prensa de la Lic. Ma. del Rocío Soto Flores, directora del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales, y presentación al coordinador técnico de la Secretaría de Turismo del Departamento del Distrito Federal, Ricardo Magón, de los *Mapas inteligentes sobre la infraestructura turística de la ciudad de México*, en las instalaciones de ese centro.
- * El Dr. Enrique Villa Rivera, secretario académico del Instituto Politécnico Nacional, dio una conferencia de prensa acerca de las inscripciones a nivel superior en el IPN.
- * En el auditorio de la Unidad Profesional de Ingeniería y Biotecnología, dio una entrevista la M. en C. Blanca Estela Gutiérrez, subdirectora académica de ese centro de investigación.
- * Conferencia de prensa con el director del Canal Once, Lic. Julio di Bella Roldán.
- * Firma de convenio entre Oregon Association Minority Entrepreneurs, de Estados Unidos, y el Instituto Politécnico Nacional para el Impulso de Programas de Formación de Jóvenes Emprendedores y de Creación de Empresas.
- * Firma de convenio del CIITEC, Unidad Atzacapotzalco, con la Secretaría de Transporte y Vialidad del Gobierno del Distrito Federal.
- * Firma de convenio entre la Auditoría Superior de la Federación y el Instituto Politécnico Nacional.
- * Firma de Convenio UNAM-IPN, signado por el director del Instituto Politécnico Nacional, Miguel Angel Correa Jasso, y el rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, Juan Ramón de la Fuente.
- * Ofrenda *Las ánimas de los señores de Anáhuac*, Dirección Técnica de Vinculación.

- * Presentación de la Revista *Conversa*, por parte de la Coordinación General de Comunicación Social y Divulgación, en el exconvento de San Lorenzo, en el Centro Histórico de la ciudad de México.
- * Muestra pictórica *Romel, pasaje de su vida*, en la Coordinación General de Bibliotecas y Servicios de Información.
- * XIX Reunión Ordinaria de la Comisión Técnica Consultiva de Medicina.
- * *La ética de los contadores públicos el tercer cantero*.
- * Ceremonia *Las mujeres y su quehacer*, en conmemoración del *Día Internacional de la Mujer*.
- * Reunión de trabajo del Lic. Miguel Angel Correa Jasso y la Asociación de Egresados de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás.
- * Acreditación del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de Contaduría y Administración (Caceca) a la Licenciatura de Administración Industrial de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas.
- * Reunión de trabajo del director general del IPN con miembros del Comité Académico de directores de centros de investigación.
- * Reunión de trabajo con la Asociación de Exalumnos de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás.
- * Ceremonia de graduación de la Generación 1998-2001 de Optometría y Odontología 1998-2001, en el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás.
- * Ceremonia de Graduación de la Generación 1998-2001 de la Escuela Superior de Medicina.
- * Visita del embajador de España a la Escuela Superior de Turismo.
- * Video-conferencia magistral *El reto de la calidad total ante el turismo del siglo XXI*, con la asistencia del Excmo. José Ignacio Carbajal, embajador de España en México, y don Juan José Güimes, secretario general de Turismo en España.
- * Conmemoración del *Día del Ingeniero*, con la presencia del Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, presidente de la República, en Los Pinos.
- * Segundo Aniversario de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología.
- * X Aniversario del Centro de Investigaciones Técnicas, Académicas y Sociales.
- * XLIX Aniversario del Cecyt “Estanislao Ramírez Ruiz”.
- * Ceremonia-homenaje, con develación de busto, a Luis Enrique Erro Soler, en la explanada del Planetario “Luis Enrique Erro Soler”.
- * Homenaje al Dr. Onofre Rojo Asenjo y presentación del libro *Topic in contemporary physic*.
- * Ceremonia de conmemoración del 40 Aniversario de la Escuela Superior de Física y Matemáticas en el hotel Sevilla Palace.
- * Homenaje al general Lázaro Cárdenas del Río, por su XXVI aniversario luctuoso, auspiciado por el Consejo Nacional de Egresados.
- * Ceremonia por el V Aniversario del Cecyt “Wilfrido Massieu”.
- * Conmemoración del Aniversario luctuoso de Carlos Vallejo Márquez, en el propio Cecyt.
- * En el *Día del Maestro*, homenaje y reconocimiento del director del Instituto, Lic. Miguel Angel Correa Jasso, a 174 académicos, por 30 años de labor, con la entrega de las preseas “Juan de Dios Bátiz” y “Carlos Vallejo Márquez”.
- * Ceremonia conmemorativa del LXV Aniversario del Día del Politécnico y entrega de la presea “Lázaro Cárdenas”, en Los Pinos, encabezada por el presidente de la República, Vicente Fox Quesada, el secretario de Educación Pública, Reyes Tamez Guerra, y el director general del Instituto Politécnico Nacional, Lic. Miguel Angel Correa Jasso.
- * Homenaje póstumo al Dr. Juan Manuel Ortiz de Zárate, organizado por la Federación de Egresadas Politécnicas.
- * Conmemoración del *Día del Maestro* con la Asociación Nacional de Jubilados y Pensionados.
- * Ceremonia conmemorativa del *Día de la Bandera*, en la explanada “Juan de Dios Bátiz”.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Coordinación General de Comunicación Social y Divulgación la integran 132 personas, de las cuales 42 son docentes, 86 administrativas y cuatro de servicio.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los cursos: Calidad en el servicio; Calidad en el servicio II; Inducción al servicio público-SEP; Trabajo en equipo y Calidad en la expresión oral.

COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

A. FUNCIONES.

- * Proponer al director general las normas, políticas, programas, los lineamientos, objetivos y las metas y estrategias para la integración, operación y control de los estudios de posgrado, la investigación científica y el desarrollo tecnológico a cargo del Instituto; difundir e implantar lo aprobado y vigilar su cumplimiento, conforme al Modelo Educativo Institucional.
- * Conformer el modelo y sistema académico del posgrado, la investigación científica y el desarrollo tecnológico, así como participar, conforme a su competencia, en la integración y actualización del Modelo Educativo Institucional.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Coordinación General a su cargo, presentarlo ante las instancias correspondientes y evaluar sus resultados.
- * Validar, regular, supervisar y evaluar el diseño, la impartición y acreditación de los programas académicos de posgrado a cargo del Instituto.
- * Coordinar el diseño, la actualización, implantación y evaluación de los contenidos de los programas de estudio del posgrado y de los proyectos de investigación, y verificar su pertinencia con las necesidades educativas, productivas, sociales y culturales del país, conforme al Modelo Educativo Institucional.
- * Coordinar, controlar y evaluar la actualización de los programas académicos del posgrado, las actividades de investigación científica y de desarrollo tecnológico que realicen las escuelas, centros y unidades del Instituto, con la participación que corresponda de las secciones de los estudios de posgrado e investigación.
- * Proponer, implantar y actualizar las metodologías, innovaciones, equipos, mecanismos y sistemas de enseñanza del posgrado, la investigación y el desarrollo tecnológico, con el fin de mantener la congruencia teórico-práctica y la pertinencia social de los resultados programados.
- * Coordinar y evaluar la asistencia técnica que en materia de investigación científica y tecnológica demanden al Instituto los sectores socioeconómicos del país y, en su caso, del extranjero, conforme a su competencia.
- * Regular y evaluar el diseño de los exámenes de admisión al posgrado, así como lo relativo para la inscripción, reinscripción y expedición de los grados académicos, conforme a las normas y políticas aprobadas en la materia.
- * Promover la participación de las escuelas, centros y unidades, en el desarrollo de programas, sistemas y la implantación de mecanismos para la formación de investigadores y su integración a las tareas institucionales.
- * Impulsar, en coordinación con las unidades académicas y administrativas correspondientes, la actualización y el desarrollo permanente del personal académico y de los investigadores que participan en los programas de posgrado.
- * Proponer y actualizar las bases y políticas de diseño, uso, conservación y mantenimiento de la infraestructura técnica y física del posgrado, la investigación y el desarrollo tecnológico, y evaluar su cumplimiento.
- * Fomentar, establecer y mantener las relaciones con los distintos sectores socioeconómicos del país, y, con el apoyo de las instancias competentes, celebrar convenios sobre oferta de servicios científicos y tecnológicos que resuelvan necesidades productivas, sociales y culturales del país.
- * Contribuir a impulsar la oferta de servicios científicos y tecnológicos que las escuelas, centros y unidades proporcionan a los sectores público, social y privado, en congruencia con la política institucional en la materia.
- * Participar en los mecanismos y la administración de los recursos que se deriven de las acciones de vinculación, el intercambio y la transferencia de tecnología, conforme a la normatividad aplicable.

- * Proponer las bases, políticas, estrategias y mecanismos para la integración, sistematización y divulgación de la información científica y tecnológica que se produzca en el ámbito del Instituto, así como de aquella que sea relevante para el desarrollo de sus funciones.
- * Dictaminar los asuntos que en las materias de su competencia le sean solicitados a la Coordinación General.
- * Mantener coordinación con las demás secretarías y coordinaciones generales, así como con las unidades académicas y administrativas de la Dirección General, con el fin de sistematizar y facilitar el desarrollo de sus funciones.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados, para el funcionamiento de la Coordinación General.
- * Consolidar la información y elaborar la estadística de su competencia, e informar al director general acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

- * Participación en el *II Congreso Mexicano para el Progreso de la Ciencia y la Tecnología*.
- * Se realizó la publicación de los números correspondientes a las ediciones números 95 y 96 de la revista *Investigación Hoy*.
- * Se generaron los números 3, 4, 5, 6 y 7 del periódico de divulgación científica *Descubrir Latinoamericano*.
- * Se llevó a cabo el Ciclo de Conferencias *Miércoles con la ciencia*, la cual comprendió la exposición de 10 conferencias y la presentación de una obra de teatro de divulgación científica.
- * Emisión de las convocatorias para desarrollo de proyectos de investigación nacionales e internacionales.
- * Emisión de la convocatoria para el *Premio a la Investigación en el IPN 2000*.
- * Elaboración de una base de datos que contiene información de los investigadores politécnicos miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), los cuales integran, en principio, el padrón de excelencia institucional.
- * Diseño de una base de datos para agilizar la captura de los datos para el Comité Técnico de Prestaciones a Becarios (Cotepabe).
- * Premiación a 308 investigadores que cumplieron durante el año 2000 con el requisito de ser profesores de tiempo completo y exclusivo en el IPN, no disfrutar de permiso con goce de sueldo y estar adscritos al IPN, en los registros del SNI.
- * Se inició el Programa de Estímulos al Desempeño de los Investigadores, en el cual se registró un ingreso de 271 investigadores becarios.
- * Desarrollo del Programa Institucional de Contratación de Personal de Alto Nivel Académico, que permitió el reforzamiento de la planta docente y la contribución de un número mayor de propuestas de investigación al interior del Instituto e investigaciones de apoyo externo, así como un incremento en el registro de miembros en el SNI.
- * Emisión de las circulares, de los formatos de solicitud para la validación de las actividades de investigación y estudios de posgrado, así como del folleto *Lineamientos Generales para la Validación de Actividades de Investigación y de Posgrado*, para el proceso de *Promoción docente 2001*.
- * Participación en las reuniones anuales para fijar los lineamientos que se utilizarán en el proceso *Promoción docente 2001*.
- * Evaluación seguimiento y control de los 170 informes trimestrales de los becarios apoyados por el Cotepabe.
- * Recepción, control, difusión y gestoría de los trámites administrativos y de apoyo a la docencia de los centros foráneos.

- * Seguimiento de las actividades sustantivas referentes a la docencia y a la investigación en los centros foráneos para la elaboración de los catálogos de servicio externo.
- * Promoción de la participación de investigadores del Instituto en las diferentes convocatorias del Conacyt, aprobándose 64 proyectos de investigación.
- * Evaluación de propuestas de nuevos programas de posgrado.
- * Proceso de la validación de actividades de investigación y estudios de posgrado para la emisión de las constancias en el proceso de Promoción Docente 2001.
- * Participación en comités evaluadores del año sabático.
- * Proceso de validación de actividades de investigación y estudios de posgrado para Becas COFAA.
- * Proceso de validación de actividades de investigación y estudios de posgrado para Becas de Evaluación del Desempeño Docente.
- * Participación en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI), en lo relativo a la situación académica de los participantes, colaboración en actividades de investigación, así como en la realización de la convocatoria y calendario de actividades.
- * Realización de la convocatoria, evaluación y selección de solicitudes de ingreso al Programa de Estímulos al Desempeño de los Investigadores.
- * Evaluación a propuestas de proyectos de investigación 2001-2002.
- * Se realizó el análisis del Proceso de Promoción Docente 2001.
- * Se reestructuraron los formatos de registro y seguimiento de los alumnos del PIFI.
- * Actualización de la Página Web para consultar el procedimiento de registro de los becarios PIFI (convocatoria, tríptico, formato y calendario de actividades).
- * Adecuación de la convocatoria de proyectos de investigación, para asegurar el otorgamiento de recursos financieros a investigadores de probada productividad.
- * Recepción, control, difusión y gestión de los trámites administrativos y de apoyo a la docencia de los centros foráneos.
- * Planeación de los procesos de retención, repatriación, cátedras patrimoniales y contratación de excelencia.
- * Reestructuración de las bases de datos de los proyectos de investigación.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de personal de la Coordinación la integran 114 personas, de las cuales 60 son docentes, una técnica, 44 administrativas y nueve de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia.

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartió el curso de Windows 98.

COORDINACIÓN GENERAL DE VINCULACIÓN

A. FUNCIONES.

- * Proponer al director general las normas, políticas, programas y objetivos para la planeación el desarrollo, seguimiento y evaluación de la vinculación institucional, con los sectores productivo, público, social y privado, así como con el científico y tecnológico, nacionales e internacionales; difundir e implantar lo aprobado y supervisar su cumplimiento, conforme al Modelo Educativo Institucional.
- * Dirigir la formulación e implantación del Programa Anual de Vinculación del Instituto, de acuerdo con los lineamientos y estrategias del Programa de Desarrollo Institucional y las orientaciones del Modelo Educativo y del Comité Institucional de Vinculación, y controlar su ejecución.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y del Programa Operativo Anual de la Coordinación General, presentarlo ante las instancias correspondientes, y evaluar sus resultados.
- * Promover y coordinar, con la participación de la comunidad politécnica, las relaciones del Instituto con los sectores socioeconómicos internos y externos, conforme a las orientaciones del Modelo Educativo y el Programa de Desarrollo Institucional.
- * Dirigir los estudios tendientes a la identificación de las áreas de oportunidad y los campos de interés en los sectores socioeconómicos, nacionales e internacionales, para promover, analizar y concertar convenios de vinculación en aspectos académicos y tecnológicos, conforme a la normatividad aplicable.
- * Planear y dirigir los estudios y proyectos para identificar, cuantificar, conformar y promover la oferta tecnológica del Instituto a los sectores socioeconómicos, así como captar y canalizar sus necesidades hacia las unidades académicas y administrativas correspondientes para su estudio y respuesta.
- * Proponer y concertar convenios con los sectores productivo, público, social y educativo para que los alumnos e investigadores realicen la práctica tecnológica y profesional, el servicio social, los trabajos de recepción académica e investigación, se amplíen sus fuentes de empleo y faciliten su acceso al mercado del conocimiento y la tecnología.
- * Planear y coordinar el desarrollo de esquemas funcionales para impulsar la vinculación en las escuelas, centros y unidades del Instituto; difundir y fortalecer el apoyo en el registro y la protección legal de los resultados o productos derivados de sus proyectos de desarrollo e innovación tecnológica, así como las gestiones sobre transferencia de tecnología a los sectores socioeconómicos, mediante su formalización en los términos de la normatividad aplicable.
- * Coordinar las actividades de detección y acopio de información para retroalimentar a las unidades académicas del Instituto, en materia de investigación educativa, enseñanza-aprendizaje, desarrollo tecnológico, formación y capacitación de profesores e investigadores, así como para coadyuvar al diseño y aplicación de categorías, parámetros y estándares, nacionales y extranjeros, que fortalezcan la pertinencia, productividad y calidad de la oferta de servicios.
- * Coordinar la implantación de acciones que impulsen la participación de la comunidad académica del Instituto en actividades de vinculación, como medio para su actualización y superación profesional, la transferencia de conocimientos y tecnologías, y la obtención de recursos económicos complementarios, en los términos de la normatividad aplicable.
- * Planear, dirigir y evaluar el desarrollo de estrategias para fortalecer la profesionalización y capacitación de directivos, agentes de promoción y del personal operativo, a nivel central y de las unidades académicas.
- * Fomentar y apoyar la vinculación de las escuelas, centros y unidades del Instituto con los sectores socioeconómicos, para inducir la concertación y realización de proyectos interdisciplinarios y multidisciplinarios de investigación y desarrollo tecnológico que impacten en el desarrollo social, económico y humano de su entorno.

- * Promover y coordinar la participación institucional en encuentros y foros de vinculación nacionales e internacionales, con el propósito de difundir la oferta de servicios en apoyo al desarrollo socioeconómico del país.
- * Dirigir los estudios pertinentes para la detección y concertación de fuentes alternas de financiamiento que contribuyan al desarrollo de las actividades institucionales, así como los que promuevan una mayor participación de las personas físicas y morales para que contribuyan con la realización de las funciones básicas del Instituto.
- * Impulsar la certificación de equipos, accesorios y materiales de laboratorios y talleres de las escuelas, centros y unidades, destinados a la práctica tecnológica, la investigación científica y el desarrollo tecnológico que realiza el Instituto.
- * Promover el desarrollo del Programa Institucional de Metrología, Pruebas, Normalización y Calidad Industrial, que fortalezca el crecimiento de la red institucional de laboratorios acreditados y genere especialistas, en función de los requerimientos del desarrollo socioeconómico del país.
- * Planear y dirigir la creación de un sistema de incubadoras de empresas y de participación que propicie e impulse la transferencia de conocimientos, la prestación de servicios y el intercambio de experiencias con el sector productivo de bienes y servicios, que contribuyan con el desarrollo de una cultura emprendedora entre las comunidades académica, estudiantil y de egresados del Instituto, para estrechar la relación entre la formación académica y la práctica profesional.
- * Dirigir el diseño y la operación del Sistema Institucional de Información sobre vinculación, como un instrumento de consulta y de enlace informativo a nivel interno y externo al Instituto, respecto de los aspectos relacionados con la demanda del sector productivo y la oferta académica y tecnológica institucional.
- * Coordinar el establecimiento de mecanismos para fortalecer la cultura de vinculación y para la difusión de los casos exitosos en la materia, en función de su impacto científico, tecnológico, económico y social.
- * Mantener coordinación con las demás secretarías y coordinaciones generales, así como con las unidades académicas y administrativas de la Dirección General, con el fin de sistematizar y facilitar el desarrollo de sus funciones.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales para el funcionamiento de la coordinación general.
- * Consolidar la información, elaborar la estadística de su competencia, e informar al Director General acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

- * Se participó en las reuniones del Comité Técnico y de Administración del Fondo Institucional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, para cumplir con los lineamientos en la materia como órgano colegiado que analiza y revisa las propuestas de convenios específicos y contratos de vinculación.
- * De manera permanente se desarrollaron actividades relacionadas con el proceso de negociación y seguimiento de proyectos vinculados.
- * Se firmó un Convenio General de Colaboración y tres acuerdos específicos entre la Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación, S.C., (Normex) y el Instituto Politécnico Nacional. Los acuerdos específicos se refieren a la formación y participación de auditores en sistemas de calidad con apoyo de Normex, así como propuestas para llevar a cabo un programa de elaboración de normas con participación de personal del IPN y el establecimiento de centros evaluadores para la certificación de personal por competencias laborales en talleres, laboratorios y áreas de servicio del IPN.

- * Se concertaron 74 actos jurídicos (convenios generales, convenios específicos y contratos) para formalizar acciones de vinculación del IPN con su entorno socioeconómico.
- * Se celebraron 13 actos jurídicos (convenios generales y específicos) que formalizan acciones de intercambio académico del IPN con instituciones de docencia e investigación afines en sus áreas de liderazgo, de los cuales 11 se integraron a instituciones nacionales y dos más del ámbito internacional.
- * La Coordinación General de Vinculación (CGV) ha participado en la recepción, revisión minuciosa del contenido en los marcos legales institucionales, seguimiento y gestión de 26 propuestas de convenios de intercambios académicos nacional y ocho de intercambio académico internacional.
- * En el ámbito de convenios bilaterales conjuntos celebrados con apoyos económicos compartidos de Conacyt-IPN, se ha satisfecho con oportunidad el intercambio académico de cuatro investigadores extranjeros al IPN y cinco investigadores del Instituto han realizado estancias de investigación en instituciones de prestigio en el extranjero.
- * Se ha asistido y participado en tres reuniones de la Comisión Mixta, promovidas y celebradas en la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), mismas que fomentan la cooperación e intercambio de especialistas de las áreas en que el IPN ha mostrado liderazgo.
- * En respuesta a las convocatorias de la SRE, vía embajadas de México en el extranjero, se gestionó ante las diferentes secciones de posgrado de las escuelas del IPN, la revisión de documentos y expedición de 26 cartas de aceptación para estudiantes extranjeros, becados por el gobierno de México.
- * Se hicieron gestiones para la consecución de visas para investigadores en el extranjero.
- * Se ha ofrecido asesoría y consultoría a estudiantes e investigadores para concretar acciones de cooperación conjuntas con 110 instituciones nacionales y 205 internacionales.
- * Se difundieron en las diferentes escuelas, centros y unidades (ECU) del Instituto las convocatorias para becas y encuentros académicos y científicos que ofrecen organismos de docencia en investigación en el ámbito nacional e internacional.
- * Convenio de colaboración entre la Coordinación General de Vinculación y la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secofi), así como el diseño de un portal del emprendedor, construido de manera conjunta entre dicha dependencia y la Coordinación de Formación y Gestión Empresarial (CFGE).
- * Participación en reuniones de trabajo de la asociación Sinergia de Emprendedores Unidos por México (Sedum), cuyo objetivo es integrar esfuerzos en la difusión de la cultura empresarial entre instituciones educativas públicas y privadas, y crear enlaces con organismos gubernamentales y el sector empresarial del país.
- * Asistencia a la *Primera Conferencia Latinoamericana sobre Parques Tecnológicos* y al Seminario sobre Incubación de Empresas.
- * Participación en la Red de Colaboración México-Quebec para el Desarrollo Regional Sustentable durante el periodo 2001-2002. Para promover internacionalmente el extensionismo empresarial se suscribió un convenio entre el IPN y la Universidad de Quebec, con sede en Chicoutimi, en octubre de 2000. Cabe señalar que en este proyecto internacional participaron por México la Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional, las universidades Tecnológicas de Tecámac y de Nezahualcóyotl, el Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México y el IPN, además de la Coordinación General de Vinculación y el Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales.
- * A partir de marzo de 2001, la Coordinación General de Vinculación, por medio de su titular, cuenta con la facultad para representar al IPN en la celebración de convenios específicos y contratos de vinculación.
- * Se llevó a cabo la firma del Protocolo de Transferencia de Tecnología Educativa del Programa Institucional de Formación de Emprendedores y Promoción de Empresas Innovadoras (Prife-PEI) con la ESCA, Unidad Tepepan; ESE y ESCA, Unidad Santo Tomás.

- * Se realizó el Premio Institucional para la Difusión de una Cultura Empresarial Innovadora, en el que participaron 19 trabajos con 37 profesores. La mayoría de los aspirantes inscritos al premio son empresarios experimentados e investigadores y asesores, tanto de la comunidad laboral como egresados de las diferentes escuelas que integran el IPN.
- * El Proyecto Estrategias de Promoción y Difusión lo realizaron alumnos de la ESCA, Unidad Tepepan. Se elaboró y se inició la aplicación de una encuesta de investigación de mercados, para identificar elementos para el plan de medios del programa.
- * Se dictó una conferencia a la que asistieron los coordinadores del Prife-PEI de las escuelas de nivel medio superior del IPN.
- * La Coordinación General de Vinculación ha participado en la recepción oficial, seguimiento y operación de 98 propuestas de vinculación, conforme al procedimiento institucional establecido.
- * Se integraron expedientes de 29 casos de vinculación para su presentación ante el Comité del Fondo.
- * Se continuó con el proyecto de colaboración entre la ESIME, Unidad Zacatenco, y el Centro Nacional de Metrología (Cenam) para establecer el patrón primario de medición de velocidad en gases.
- * Se realizó un programa de trabajo integral de la Coordinación de Formación y Gestión Empresarial (Cfyge) que incluye y vincula las funciones del Programa Institucional de Formación de Emprendedores y Promoción de Empresas Innovadoras (Prife-PEI) y el Programa Institucional de Incubación de Empresas de Base Tecnológica del IPN.
- * Se llevaron a cabo reuniones de trabajo para llevar a cabo las principales actividades, acuerdos y compromisos a desarrollarse dentro del Prife-PEI, con el esfuerzo conjunto de la Cfyge y los coordinadores del programa.
- * Se elaboraron los boletines mensuales sobre cultura empresarial, enero-julio de 2001.
- * Se continuó con la impartición del Diplomado en Metrología, Normalización y Calidad Industrial con sede en la UPIICSA.
- * Participación en las reuniones trimestrales de los Consejos Directivos del Cenam y la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), así como en la Asamblea de Asociados de ésta última.
- * Tres profesores miembros del Comité de Normalización del Programa de Metrología (Promet-IPN) participaron en el Seminario del Día Mundial de la Normalización, impartido por la Dirección General de Normas.
- * Participación de dos profesores en las reuniones mensuales de los comités del Comité Técnico Nacional de Normalización en Sistemas de calidad (Cotennsiscal).
- * Dos profesores miembros del Comité de Normalización del Promet-IPN de la CMNCI-CGV participaron en el Seminario de Lanzamiento de las Normas ISO 9000:2000 en México, organizado por el Cotennsiscal en la ciudad de Puebla.
- * Cuatro profesores miembros del Comité de Normalización del Promet-IPN, participaron en el *Taller Introductorio al Concepto de Producción más Limpia*, impartido por el Centro Mexicano de Producción Más Limpia (CMPML).
- * Se realizó el Primer Foro del Programa Institucional de Metrología con el tema “Prospectiva de la Acreditación y Certificación en el IPN”, impartido por personal de la Coordinación de Metrología, Normas y Calidad Industrial, con una asistencia de 125 profesores de las diferentes ECU.
- * Se impartió el Seminario de Sensibilización en Impactos Ambientales (Normativa de los Sistemas de Gestión Ambiental ISO 14000), impartido por el M. en C. Jorge Zamacona Evenes, auditor en ISO 14000 y jefe del Departamento de Estudios Ambientales de la Gerencia de Protección Ambiental de la CFE, con una asistencia de 25 profesores de diferentes ECU.
- * Participación de tres profesores en el Comité de Evaluación, así como en los subcomités de Productos y de Sistemas, para organismos de Certificación de la EMA.

- * Participación de un profesor de la Coordinación de Metrología Normas y Calidad Industrial (CMNCI-CGV) con la ponencia “La Acreditación de Laboratorios y su Impacto en la Educación”, durante la Semana de la Calidad realizada en la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM).
- * Participación de un profesor de la CMNCI-CGV, con la ponencia “La Acreditación de los Laboratorios en el IPN y la Calidad de la Educación”, durante la semana de la calidad realizada en el Cecyt “Lázaro Cárdenas”.
- * Se realizó una reunión de trabajo con el titular de la Dirección de Educación Media Superior (DEMS) y los 16 directores de los Centros de Estudios del nivel medio superior del IPN, para acordar la realización de un programa de Acreditación de los Laboratorios de Servicios de las escuelas del nivel medio superior, el cual se llevó a cabo en la primera etapa.
- * La CMNCI-CGV participó en la coordinación de la presentación del *stand* del IPN en la Exposición Internacional de Tecnología Petrolera (Exitep 2001), gestionando la participación del personal de los diferentes laboratorios acreditados para dicho encuentro.
- * Participación de un profesor de la CMNCI-CGV, con la ponencia “Colaboración del IPN con Organismos e Instituciones que realizan Actividades en Evaluación de la Conformidad”, durante el Primer Foro del Programa Institucional de Metrología.
- * Participación de un profesor de la CMNCI-CGV, con la ponencia “Las Normas Versión 2000 y Visión Prospectiva de la Normalización”, durante el Primer Foro del Programa Institucional de Metrología.
- * Participación de un profesor de la CMNCI-CGV, con la ponencia “Estrategias para la Competitividad en un Ambiente de Globalización”, durante el Primer Foro del Programa Institucional de Metrología.
- * Participación de un profesor como moderador en el ciclo de conferencias “Oportunidades de Comercio con la Unión Europea”, en el World Trade Center (WTC) de la ciudad de México, para conmemorar el segundo aniversario del Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional (Cemci) del IPN.
- * Se concluyó la parte del servicio de capacitación a la empresa privada Roinsa Flexo, S.A., para desarrollar e implantar en dicha empresa un sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO-9001, versión 2000.
- * Curso Seminario de Inducción a la Competencia Laboral y Acreditamiento de Centros Evaluadores, impartido por personal de la Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación, S.C., a personal de las ECU del IPN interesados en desarrollar proyectos de acreditación de centros de evaluación para certificación de competencia laboral, con 60 asistencias.
- * Se impartió la conferencia “Selección y Uso de las Normas ISO 9000:2000”.
- * Se asistió al Seminario de Lanzamiento de las Normas ISO 9000:2000 en México.
- * Se asistió al III Congreso Internacional de Calidad, organizado por la Secretaría de Economía.
- * Integrantes de la CMNCI-CGV asistieron al Foro Mundial del Instituto Latinoamericano de la Calidad (Inlac) celebrado en la ciudad de México.
- * Por medio de la CMNCI-CGV se participó en el Simposio de Metrología, organizado por el Cenam, en la ciudad de Querétaro, formando parte del Comité Técnico de dicho encuentro y con la presentación de la ponencia “El Programa de Metrología del IPN: Oferta Tecnológica de Calidad a la Industria”.
- * Se dio seguimiento a las acciones correctivas que surgieron de la visita de evaluación efectuada por la EMA para el refrendo de la acreditación del Laboratorio Central de instrumentación de la ENCB.
- * Se presentó la conferencia “Metrología y Normalización: Ruta hacia la Calidad Educativa y Tecnológica”, en la Semana de la Calidad celebrada en el Cecyt “Miguel Bernard”.
- * Se impartió la ponencia “El Papel del Auditor en la Testificación durante el Proceso de Acreditación”, durante el III Seminario de Auditores Normex.

- * Se realizó la presentación de la Coordinación de Metrología, Normas y Calidad Industrial en la reunión ordinaria 4/01 del Comité Mexicano para la Atención de la Organización Internacional de Normalización ISO (CMISO), realizada en la Dirección General de Normas.
- * Se participó en el Foro de Consulta sobre Promoción del Crecimiento con Calidad, organizado por la Secretaría de Economía en el Centro Nacional de Metrología, en la cual se presentó la propuesta del IPN para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Metrología, Normas, Pruebas y Calidad, con el propósito de integrar las propuestas que se presenten, incluida la del IPN, al Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.
- * Se dio inicio al Diplomado en Metrología, Normalización y Calidad, en el Edificio de Graduados de la UPIICSA. El diplomado consta de seis módulos y lo imparten profesores del IPN, con la colaboración en los Módulos I y II de personal del Cenam, y éste finalizó el 10 de febrero del año 2001. Se ha contado con la asistencia de 20 personas, de las cuales 16 pertenecen al sector privado.
- * Se realizó una reunión de trabajo con los representantes institucionales del IPN ante la EMA.
- * Se realizaron auditorías internas (análisis documental) a tres laboratorios en proceso de acreditación, y se revisaron dos propuestas de implementación de un sistema de calidad para acreditación de un laboratorio de servicios y certificación de un laboratorio de enseñanza del nivel superior.
- * Se visitaron dos escuelas y unidades de nivel superior, dos centros y tres Cecyt, con los cuales se establecieron planes de trabajo para formalizar, llevar a cabo y dar seguimiento al proceso de acreditación de los laboratorios de las escuelas y Cecyt, y de certificación de los centros.
- * Se dio seguimiento al desarrollo de las acciones correctivas que surgieron de la visita de evaluación efectuada por la EMA para el refrendo de la acreditación del laboratorio central de instrumentación de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.
- * Se llevó a cabo un seguimiento cercano a cinco laboratorios del nivel superior que se encontraron en una fase muy avanzada de su proceso de acreditación, los cuales se considera que presentarán su solicitud para acreditarse ante la Calidad Mexicana de Acreditación en el segundo semestre del año 2001. En tanto, al término del presente periodo, el IPN cuenta con 10 laboratorios acreditados, siete en prueba y tres en calibración.
- * Se realizaron las auditorías internas para apoyar y fortalecer el proceso de acreditación de los laboratorios, previamente a su evaluación por la Entidad Mexicana de Acreditación, fueron aplicadas sólo en la revisión documental del manual de calidad de los siguientes laboratorios:
 - Laboratorio de Pruebas para Metales Pesados en Agua y Alimentos de la UPIBI.
 - Laboratorio de Análisis de Aguas (propuesta de proyecto) del Cecyt “Carlos Vallejo Márquez”.
 - Revisión de la propuesta del Proyecto para la Excelencia y Atención de los Alumnos de la ESIME, Unidad Zacatenco.
 - Laboratorios de Análisis de Aguas del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca.
 - Laboratorios de Pruebas Físicas de la Escuela Superior de Ingeniería Textil.
- * Se integró la memoria de la ceremonia de firma del convenio entre IPN y la Oregon Association of Minority Entrepreneurs (OAME), así como del curso taller internacional Beneficios de las Incubadoras para el Crecimiento Económico y la experiencia OAME en la incubación de empresas, para contar con la información y resultados de este encuentro internacional, para su difusión entre la comunidad politécnica y las instituciones interesadas en la cultura empresarial.
- * Se elaboró un documento sobre el Programa de Apoyo Tecnológico a las Micro y Pequeñas Empresas, mediante un convenio entre el IPN y la Secretaría de Economía (SE), con la finalidad de implantar un Programa Integral de Capacitación e Innovación Tecnológica que impulse la creación y el desarrollo de pequeñas y medianas empresas.

- * Se desarrolló la propuesta para la implantación del Centro de Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT) para presentar a la CGV todos los elementos necesarios que permitan lograr el buen funcionamiento del CIEBT, con un enfoque sistémico en el que exista una interrelación entre los dos programas institucionales: Prife-PEI y el Programa Institucional de Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica (PIIEBST).
- * Se llevó a cabo el III Encuentro de Emprendedores y Empresarios “Hacia una sociedad generadora de riquezas”.
- * Se llevó a cabo el Seminario Internacional sobre Experiencias en Incubadoras, Parques Tecnológicos y Desarrollo Regional Sustentable, con la participación de 40 profesores.
- * Concluyó el Diplomado a distancia “El Sistema de Propiedad Intelectual en México, su Aplicación en los Contextos Académico y Empresarial”, el cual inició en octubre de 1999 y que el IPN promovió por medio de esta Coordinación, para su impartición en dos sedes, la Dirección de Educación Continua, Unidad Zacatenco, y el Centro de Educación Continua, Unidad Allende, en los que en conjunto realizaron y obtuvieron su diploma 27 personas.
- * Participación en el Congreso Nacional de la Unión Mexicana de Asociación de Ingenieros “La Ingeniería hacia el Tercer Milenio”.
- * Se participó con la ponencia Estrategias de Competitividad en un Ambiente de Globalización, durante el IV Encuentro Iberoamericano de Mujeres Arquitectas e Ingenieras, celebrado en La Habana, Cuba.
- * Participación en el encuentro La Importancia de las Ciencias Sociales en la Educación, Sociedad y Empresa, con la ponencia “El Perfil de los Egresados que Demandan las Empresas Altamente Competitivas”.
- * Durante agosto de 2000 se impartió el Seminario Práctico de Gestión Tecnológica, en el marco del programa de profesionalización para responsables de vinculación, al cual asistieron 35 agentes vinculadores de escuelas, centros y unidades.
- * Se organizó el Seminario-Taller de Sensibilización para la Formación de Consultores de Procesos y Centros de Evaluación, impartido por personal del Programa de Calidad Integral y Modernización de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (CIMO-STPS), con una asistencia de 130 profesores de las diferentes ECU.
- * Se realizó el Seminario de Internacionalización de Programas Educativos sobre Desarrollo Regional por medio del Sistema Bimodal de Información, Formación y Comunicación, con la asistencia de 120 profesores y 20 estudiantes. Este seminario se transmitió a los centros de teleconferencia y videoconferencia.
- * Incorporación del motor de búsqueda en el sitio Web.
- * Campaña de captura de información para la base de datos de la Página Web con la visita a ocho de las ECU, con lo que se logró incrementar de 200 a 500 fichas curriculares y de 14 a 27 laboratorios.
- * Establecimiento del servicio de correo electrónico en el portal *cgv-ipn.net*
- * Incorporación del Servicio de Noticias en el portal *cgv-ipn.net*.
- * Se obtuvo la anuencia del Comité Institucional de Cómputo y Comunicaciones para establecer una liga desde la página institucional a la página de la CGV.
- * Se diseñó una base de datos para el registro y control de propuestas de vinculación y actos jurídicos protocolizados.
- * Elaboración de materiales audiovisuales (diseño, programación y reproducción de 120 CD multimedia) para el Taller de Ahorro de Energía Eléctrica.
- * Se llevó a cabo el Taller sobre Ahorro de Energía Eléctrica conjuntamente con el Fideicomiso para el Ahorro de la Energía Eléctrica (Fide) y la Cámara Nacional de Industria de la Transformación (Canacintra), con la participación de 100 personas, representantes de 43 empresas. Esto sirvió como base para iniciar cursos de capacitación en la formación de consultores sobre ahorro de energía y para dar a conocer el potencial del IPN, para realizar diagnósticos y proyectos de ahorro de energía al sector industrial.

- * Dos laboratorios presentaron su solicitud para acreditarse, uno del Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”, en el área de análisis clínicos, y el otro de la Escuela Superior de Ingeniería Textil, en el área textil, para la realización de pruebas físicas y húmedas.
- * Dos laboratorios obtuvieron su dictamen de acreditación en el área dimensional, uno de la ESIME, Unidad Azcapotzalco, y otro de la UPIICSA.
- * Se realizaron auditorías internas (análisis documental) a cuatro laboratorios en proceso de acreditación.
- * Se visitaron dos escuelas y unidades del nivel superior, un centro foráneo y un Cecyt, con los cuales se establecieron planes de trabajo para formalizar, llevar a cabo y dar seguimiento al proceso de acreditación de sus laboratorios.
- * Se está dando seguimiento al desarrollo de las acciones correctivas que surgieron de la visita de evaluación efectuada por la EMA, para el refrendo de la acreditación del Laboratorio Central de Instrumentación de la ENCB.
- * Se estableció el plan de trabajo para el desarrollo e implantación de un Sistema de Calidad ISO 9000, con miras a su certificación, en el Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional.
- * Participación de varios profesores del IPN como evaluadores en entrenamiento, evaluadores y evaluadores líder, así como expertos técnicos en evaluaciones de acreditación a laboratorios de prueba, calibración y organismos de certificación, como parte del apoyo y la colaboración que el IPN lleva a cabo con la EMA.
- * Participación en las reuniones mensuales de los diferentes comités y subcomités de evaluación, así como en los respectivos grupos de trabajo de la EMA, con más de 50 representantes institucionales.
- * Participación en el Seminario Práctico de Gestión Tecnológica, impartido por la Coordinación de Gestión y Transferencia de Tecnología de la CGV-IPN.
- * Participación de tres profesores en la Primera Reunión de Evaluadores y Expertos Técnicos de organismos de certificación, impartido por la EMA.
- * Se realizaron reuniones mensuales del Comité de Normalización del Promet-IPN, para programar y dar seguimiento a las actividades de la CMNCI-CGV.
- * Se continuó con el proyecto de colaboración entre la ESIME, Unidad Zacatenco y el Cenam para establecer el patrón primario de flujo (medición de velocidad en gases).
- * Campaña de captura de información para la base de datos de la Página Web, logrando incrementar de 500 a 652 fichas curriculares.
- * Durante el segundo semestre del 2000 se presentaron seis solicitudes institucionales para el registro de patentes y derechos de autor ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) y el Instituto Nacional de Derechos de Autor (INDA), respectivamente.
- * Se continuó el proceso de operación de los Comités Escolares de Vinculación (CEV) y se participó en las reuniones ordinarias y concentrando los reportes y acuerdos que se deriven de éstas.
- * Se realizó una reunión informativa con el grupo de 18 profesores que tomaron el curso de capacitación y certificación de auditores en sistemas de calidad, impartido por la Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación.
- * Participación de varios profesores del IPN como evaluadores en entrenamiento, evaluadores y evaluadores líder, así como expertos técnicos en evaluaciones de acreditación a laboratorios de prueba, calibración y organismos de certificación, como parte del apoyo y la colaboración que el IPN lleva a cabo con la EMA.
- * Se inició la estructuración de redes temáticas que integran la información relativa a las capacidades y fortalezas del personal académico y de investigación de alto nivel en el Instituto.
- * Se impartieron los siguientes cursos:

- *Marco Legal para la Acreditación e Interpretación de la Norma NMX-CC-13:1992*, en el CIIDIR Unidad Durango, a 10 profesores adscritos a laboratorios con viabilidad para acreditarse y, en el Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”, a 27 profesores adscritos a escuelas de nivel medio superior.
- *Interpretación de la Norma ISO 9001:1994 e ISO 9001, versión 2000*, a personal del Centro Mexicano para la Producción Más Limpia, para iniciar los trabajos que conduzcan al desarrollo e implantación de un Sistema de Gestión de Calidad en dicho centro, con miras a su certificación.
- Curso-taller para la elaboración del *Manual de Calidad para el personal del Centro Mexicano para la Producción más Limpia*, con base en la Norma NMX-CC-018/IMNC-1996, con 12 asistentes.
- Curso de *Interpretación de la Norma ISO-9000:2000 para el personal del Cemci*, con 15 asistentes.
- Curso de *Inducción al Proceso de Acreditación de Laboratorios*, al personal de los Cecyt, con 85 asistentes.
- Curso de *Herramientas para la Calidad*, impartido al personal del CMPML, los días 6 y 7 de febrero (10 asistentes).
- Curso-Taller para la *Elaboración del Manual de Calidad* para el personal del Cemci, con base en la norma NMX-CC-003/IMNC:2000 y la norma NMX-CC-018/IMNC:1996, con 15 asistentes.
- Curso-Taller para la *Elaboración del Manual de Calidad*, para el personal de diferentes laboratorios de las escuelas de nivel medio superior, con 85 asistentes.
- Se participó como expositor en el III Seminario de Auditores Normes, con 20 asistentes del IPN.
- Curso de *Herramientas para la Calidad*, impartido al personal del Cemci, con 15 asistentes.
- Curso de Formación de Auditores impartido al personal del Cemci y CMPML, con 10 asistentes.
- Curso de Formación de Auditores Internos impartido al personal del Cemci y CMPML, con 10 asistentes.
- Curso de Metrología y Cálculo de Incertidumbre en las Mediciones Analíticas en el Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”, al personal de los Laboratorios del Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CIITEC), Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología, CIIDIR Oaxaca y CIIDIR Michoacán, con 22 asistentes.
- Se diseñaron e imprimieron 500 carteles para la promoción del Diplomado de Metrología, Normas y Calidad Industrial.
- Se diseñó material de difusión para la Coordinación, consistente en 16 carteles tamaño 60*90 plastificados.
- Se elaboró el Sistema de Seguimiento de Propuestas de Convenio.
- * Se diseñaron 26 carteles alusivos a la Coordinación General de Vinculación y a escuelas, centros y unidades del Instituto.
- * Se presentó ante el Consejo General Consultivo del IPN la propuesta de *Manual para Actividades Institucionales de Vinculación*, en el cual se establecen los lineamientos generales para promover la realización de acciones de vinculación.
- * Se continuó el trabajo de elaboración de la propuesta de Reglamento de Vinculación del IPN, el cual fue sometido a consideración del Consejo General Consultivo que, por acuerdo, indicó se canalizará a la Comisión de Proyectos Legislativos, en donde fue analizado por sus miembros. Dicha iniciativa está en etapa de revisión para la integración de la versión final del documento.
- * Se presentó al abogado general del IPN una propuesta de procedimientos para la operación del Comité al Fondo Institucional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

- * Se realizaron reuniones mensuales del Comité de Normalización del Promet-IPN, para programar y dar seguimiento a las actividades de la CMNCI-CGV.
- * Se llevó a cabo la Tercera Feria de Reclutamiento *Tekné 2000*, en la que participaron más de 80 empresas, la mayoría de ellas líderes en sus ramos de actividad, que ofertaron empleos a estudiantes y egresados politécnicos.
- * Se inició la planeación de la IV Feria de Reclutamiento *Tekné 2001*, a celebrarse en la primera quincena de noviembre de 2001. Al respecto, se trabajó de manera conjunta con la Dirección de Cómputo y Comunicaciones en el diseño e instalación de la página electrónica de la Feria, que tuvo como objetivo, por un lado, promover y difundir dicho encuentro y, por otro, realizar el registro electrónico de los asistentes a la feria.
- * Participación en las reuniones mensuales de los diferentes comités y subcomités de evaluación, así como los respectivos grupos de trabajo de la EMA, con más de 50 representantes institucionales.
- * Participación en las reuniones trimestrales de los consejos directivos del Cenam y la EMA, así como en la Asamblea de Asociados de esta última.
- * Se preparó la propuesta del proyecto de acuerdo por el que se crea el Programa Institucional de Formación de Emprendedores y Promoción de Empresas Innovadoras para obtener el registro oficial del Prife-PEI por parte del Consejo General Consultivo.
- * Se elaboró el documento para la reestructuración del servicio social a través del programa Prife-PEI, en el que se incluyen tres modalidades: 1) extensionismo empresarial, 2) creación de empresas innovadoras y, 3) apoyo a la infraestructura tecnológica y educativa del Prife-PEI.
- * Se elaboró el documento sobre el proyecto: Propuesta de Medios para la Promoción y Difusión del Prife-PEI, en las ECU del IPN, realizado de manera conjunta entre esta coordinación y la ESCA, Unidad Tepepan.
- * Se llevaron a cabo 12 reuniones de trabajo internas, ocho reuniones externas, 15 reuniones del Prife-PEI y 12 reuniones del PIIEBT.
- * Se presentó el Prife-PEI a funcionarios del IPN y maestros, así como el modelo del Prife-PEI, los acuerdos con coordinadores y jefes de vinculación para el III Seminario.
- * Se presentó el modelo y filosofía a 10 coordinadores del Prife-PEI, a seis ECU del nivel medio superior y superior, en las que participaron 600 estudiantes aproximadamente y en cuatro instituciones educativas de nivel superior, que contaron con 200 asistentes entre maestros y estudiantes.
- * Se impartieron seis cursos a coordinadores del Prife-PEI y tres cursos a emprendedores, así como 24 asesorías a coordinadores, emprendedores y estudiantes.
- * Se concluyó el sistema interactivo de formación y gestión empresarial, primera versión, realizado de manera conjunta entre al Cfyge y la Escom del IPN.
- * Se asistió al encuentro de gobernadores sobre desarrollo regional, organizado por el gobierno de Guanajuato.
- * Se elaboró un documento sobre sistema de gestión del conocimiento para impulsar la competitividad sistémica por medio del Sistema Nacional de Innovación.
- * Se impartió el curso taller de *Diagnósticos Empresariales*, impartido por Nacional Financiera (Nafin) en la incubadora de empresas del IPN a 25 profesores.
- * Se impartió el curso taller para la Incubación de Proyectos de Innovación Tecnológica en el IPN, con apoyo de Nacional Financiera a 18 investigadores de seis centros de investigación del IPN.
- * Se impartió el curso-taller sobre Plan de Vida y Carrera Empresarial a 15 profesores de educación media superior y superior.
- * Se participó respectivamente en 43 preauditorías, auditorías de certificación y de seguimiento a diferentes empresas de los sectores público y privado, como parte de la colaboración que se tiene con Normex.

- * Participación de siete auditores líder y dos auditores en entrenamiento por parte del IPN en la Jornada de Calibración de Auditores, impartido por personal de los Laboratorios Técnicos del Uruguay (Latu), en las instalaciones de Normex.
- * Participación de 20 docentes formados con auditores por el IPN en el III Seminario de Auditores Normex.

C. ADMINISTRACIÓN.

A partir de febrero de 2001 se registró un cambio en la Estructura Orgánica con la incorporación de la Coordinación de Cooperación Académica.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Coordinación General de Vinculación la integran 76 personas, de las cuales 41 son docentes, cinco técnicas y 30 administrativas.



Secretaría General

Instituto Politécnico Nacional

Memoria

2000-2001



SECRETARÍA GENERAL

A. FUNCIONES.

- * Auxiliar al director general en el ejercicio de las funciones que éste le encomiende a suplirlo en los términos de la normatividad aplicable.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y del Programa Operativo Anual de la secretaría, presentarlo ante las instancias correspondientes, ejercer lo aprobado y evaluar sus resultados.
- * Fungir como secretario del Consejo General Consultivo, expedir las convocatorias para las reuniones, levantar las actas de las sesiones y dar seguimiento a los acuerdos adoptados.
- * Fungir como secretario del Comité Académico de Directores, levantar actas y dar seguimiento a sus acuerdos.
- * Realizar visitas a las diferentes unidades académicas y administrativas del Instituto para conocer los problemas existentes y presentar al director general los informes correspondientes.
- * Autorizar las convocatorias para la elección de las ternas para directores y subdirectores de las escuelas, centros y unidades de enseñanza e investigación, así como de los representantes del personal académico y de alumnos ante los consejos General Consultivo y Técnicos Consultivos Escolares.
- * Certificar las firmas de los documentos suscritos por los funcionarios del Instituto, cuando aquéllos deban ser exhibidos ante autoridades que así lo requieran.
- * Coordinar la integración, actualización y distribución del Directorio de Servidores Públicos del Instituto.
- * Presentar al director general la memoria de actividades del Instituto y los informes que sobre la misma requieran.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Secretaría General.
- * Vigilar y controlar los casos de las escuelas, centros y unidades de enseñanza del Instituto presentados ante la Comisión de Honor del Consejo General Consultivo.
- * Apoyar y coordinar las funciones de la Comisión de Distinciones al Mérito Politécnico, del Consejo General Consultivo.
- * Informar al director general acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

Durante el ciclo escolar 2000-2001, la Secretaría General coordinó, desde el punto de vista organizativo, administrativo y operativo, las actividades inherentes a las sesiones del H. Consejo General Consultivo, Comisión de Honor, Comisión de Distinciones al Mérito Politécnico y Comités Académicos de Directores, elaborando las actas y dando seguimiento a todos los acuerdos.

B.1. Consejo General Consultivo.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley Orgánica, 69 y 93 del Reglamento Interno del IPN, se convocaron y organizaron las sesiones plenarias ordinarias, en las que las distintas dependencias, escuelas, centros y unidades expusieron diversos temas de carácter académico, técnico y administrativo para su análisis y aprobación de reglamentos, informes, y propuestas, entre otros, en lo que se destaca lo siguiente:

- * Acuerdo por el que se autoriza la estructura orgánica y funcional del IPN.
- * Acuerdo por el que se dispone la autorización del Plan de Estudios del Programa de Maestría en

Política y Gestión del Cambio Tecnológico, que impartirá el Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales.

- * Acuerdo por el que se dispone la autorización del Programa de Doctorado en Física de los Materiales, que se impartirá en la Escuela Superior de Física y Matemáticas
- * Calendario Académico 2001-2002.
- * Designación de comisiones permanentes y especiales.
- * Dictámenes de la Comisión de Distinciones al Mérito Politécnico.
- * Dictámenes de la Comisión de Planes y Programas de Estudio.
- * Elección de los miembros de la Comisión Especial para revisar la Ley Orgánica del IPN (profesores y alumnos).
- * Informe Cotepabe 2000.
- * Informe de Actividades del Año Sabático, 2000-2001.
- * Informe de avances de la Comisión Especial para revisar la Ley Orgánica del IPN.
- * Informe de avances del IPN, 1995-2000.
- * Informe de los recursos generados por cuotas de inscripción y reinscripción de las escuelas, centros y unidades del Instituto Politécnico Nacional.
- * Informe del Archivo Histórico del IPN.
- * Integración de comisiones del Consejo General Consultivo, 2000-2001.
- * Presentación de acuerdos definitivos de Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios.
- * Presentación de lineamientos generales y avances en la elaboración del Programa de Desarrollo Institucional, 2001-2006.
- * Presentación de los lineamientos para el otorgamiento de becas de estudio, apoyos económicos y licencias con goce de sueldo para el desarrollo del personal académico de carrera, definidos por el Comité Técnico de Prestaciones a Becarios Nacionales e Internacionales (Cotepabe).
- * Presentación del Programa Operativo Anual Institucional (POAI), 2001.
- * Presentación del Programa-Presupuesto del Ejercicio Fiscal, 2001.
- * Presentación y aprobación, en su caso, de la Convocatoria para el proceso de admisión escolar, 2001-2002; nivel superior.
- * Propuesta de Convocatoria para el proceso de admisión de la carrera de Técnico en Contaduría del Sistema Abierto de Enseñanza del Cecyt “Luis Enrique Erro”, 2001-2002.
- * Propuesta de convocatoria para el Programa de Estudios Complementarios de Competencia en Enfermería 2000-2001.
- * Propuesta de modificaciones al Calendario Escolar del Ciclo 2000-2001.
- * Toma de protesta del nuevo director general del Instituto Politécnico Nacional, Lic. Miguel Ángel Correa Jasso.
- * Toma de protesta y declaratoria de instalación del XIX Consejo General Consultivo.

B.2. Comisión de Honor.

La Comisión de Honor del Consejo General Consultivo del IPN, está encargada de conocer y dictaminar las conductas de cualquier miembro de la comunidad politécnica que puedan afectar el buen nombre y prestigio de la institución, así como de emitir resoluciones al recurso de reconsideración que interpongan aquellos alumnos que se vean afectados por alguna autoridad académica.

- * Se convocó y realizó una sesión ordinaria de la Comisión de Honor para desahogar los casos que se encontraban pendientes de dictaminar de dos alumnos de la Escuela Superior de Turismo y uno del Cecyt “Ricardo Flores Magón”.
- * Se brindó orientación y asesoría a los alumnos y padres de familia y alumnos que solicitaron diversas consultas.
- * Se recibió y revisó documentación presentada por los alumnos de acuerdo a los requisitos

establecidos en la normatividad vigente.

- * Se atendió y dio respuesta a toda la correspondencia recibida de las diversas instancias del Instituto.
- * Se estableció comunicación con todas las escuelas, centros y unidades, con la finalidad de unificar el criterio basado en el reglamento de estudios escolarizados para los niveles medios superior y superior, para la recepción en este departamento, de las sanciones disciplinarias que emiten las autoridades escolares.

B.3. Comisión de Distinciones al Mérito Politécnico.

- * Se solicitó la información comprobatoria de los candidatos a las distinciones de todas las unidades responsables, escuelas, centros y unidades de enseñanza e investigación del Instituto, para depurarla y certificarla, turnándose posteriormente a la Comisión de Distinciones al Mérito Politécnico para su análisis y aprobación.
- * Se recabó información de actividades realizadas en las escuelas, centros y unidades en que participaron instituciones ajenas al IPN, para gestionar su aprobación ante el director general.

B. 4. Representaciones del C. Secretario General.

Por instrucciones del director general, el secretario general, Lic. Jaime Valverde Arciniega, fungió como su representante en las siguientes actividades:

- * Asistencia a la sesiones ordinarias y extraordinarias de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- * Asistencia a las Sesiones Ordinarias del Consejo para el Diálogo con los Sectores Productivos, organizado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- * Asistencia al encuentro de futbol entre el equipo integrado por funcionarios de la Procuraduría General de la República, y el equipo formado por representantes de los medios informativos que cubren esa fuente, llevado a cabo en el estadio “Wilfrido Massieu” de la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, Zacatenco.
- * Asistencia en calidad de presidente suplente para la Segunda Sesión Extraordinaria del Órgano de Gobierno del Patronato de Obras e Instalaciones (POI).
- * Asistencia, en compañía del Dr. José Enrique Villa Rivera, secretario académico; Dr. Luis Humberto Fabila Castillo, coordinador general de Posgrado e Investigación, y el Dr. Leoncio Lara Sáenz, abogado general, a la toma de posesión del director interino del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Legaria.
- * Asistencia, en representación del director general del IPN, a la clausura del Taller Prevención del Delito y las Adicciones, organizado por la Procuraduría General de la República y el IPN.
- * Ceremonia de inauguración del XXV Aniversario de la fundación del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas.
- * Entrega de diplomas de la X Generación de ingenieros en Alimentos, ingenieros biomédicos, ingenieros biotecnólogos e ingenieros farmacéuticos, y la VIII generación de ingenieros ambientales de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI).
- * Homenaje póstumo al Dr. Juan Manuel Ortiz de Zárate, maestro fundador, emérito y presidente del decanato del IPN. Auditorio “Alejo Peralta López”, organizado por la Asociación de Profesionistas Politécnicas.
- * Inauguración del VII Foro de Líderes Politécnicos.
- * Inauguración y clausura del curso “El Vigilante Paramédico”, organizado por la Secretaría General y la Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Médico Biológicas, para el personal de seguridad y vigilancia del IPN y de la Policía Auxiliar del D.F.
- * Moderador en la Conferencia Magistral “Nuevas Tendencias en la Educación Tecnológica”, Dr.

Francesco Solá, gerente de la Universidad Politécnica de Cataluña, España. En el Foro “Diseñemos el Futuro, Retos de la Educación Superior: La Educación Politécnica en el Mundo”.

- * Participación, en la XVII Reunión Ordinaria del Consejo de Universidades Públicas e Instituciones Afines (CUPIA), organizado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
- * Reunión de trabajo con el Dr. Santiago Becerra, Fiscalía Especial de la Federación.
- * Reunión de trabajo con los secretarios generales de las secciones X y XI del SNTE, Profr. Raúl González, y Profr. Emilio Zamudio; más el Profr. Guillermo Arechiga, representante del secretario general del Comité Ejecutivo Nacional del SNTE.
- * Reuniones del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en calidad de suplente del director general del IPN.
- * Sesiones del Consejo de Protección Civil del Gobierno del Distrito Federal. Oficio de designación como suplente del director general ante el comité referido, firmado por el director general del IPN (No. 10016-6-1, de fecha 5 de marzo de 2001). Encuentros organizados por la Secretaría de Gobierno del GDF.
- * Sesiones ordinarias del Consejo de Desarrollo Social del Gobierno del Distrito Federal. Organizado por la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno del Distrito Federal.
- * Toma de posesión a autoridades interinas del Cecyt “Benito Juárez”.
- * Toma de posesión del secretario ejecutivo de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas.

B.5. Participaciones del Secretario General.

El secretario general, Lic. Jaime Valverde Arciniega, participó con el director general en los siguientes encuentros:

- * Asistencia a la ceremonia del 65 aniversario del Cecyt “Miguel Bernard Perales”.
- * Asistencia a la entrega de la Presea “Ing. Bernardo Quintana Arriola”, a los alumnos de nivel medio superior más sobresalientes en excelencia académica, liderazgo, patriotismo, valor y servicio.
- * Asistencia a la inauguración XX Feria del Libro Científico y Técnico.
- * Asistencia a la presentación de la revista *Conversa*.
- * Asistencia a la presentación de las Becas Verizón-Iusacell-IPN.
- * Asistencia a la presentación del Programa de Microsatélites experimentales (Satex).
- * Asistencia al Consejo Técnico Consultivo Escolar de la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia, donde también se develó una placa conmemorativa.
- * Asistencia al Encuentro Espacio 2001 de Televisa.
- * Bienvenida a los integrantes del Comité Ejecutivo del Mexican Center, de la Universidad de Texas-Austin.
- * Celebración del 53 aniversario de la fundación de la ESIQIE.
- * Ceremonia de entrega de las preseas “Juan de Dios Bátiz” y “Carlos Vallejo Márquez”, y del diploma de Eficiencia y Eficacia.
- * Ceremonia de inauguración del ciclo escolar 2001-2002 y entrega de reconocimientos a estudiantes con mejor promedio.
- * Ceremonia del cuarto aniversario del Centro de Investigación e Innovación Tecnológica, Unidad Azcapotzalco.
- * Ceremonia por el Primer Aniversario del Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología, Unidad Tezozómoc.
- * Concurso de Arquitectura Plaza Cultural “El Carillón”.
- * Conferencia de prensa ante medios de comunicación masiva y transmitida por la Red

- Interactiva de Videoconferencias a los Centros de Educación Continua Oaxaca, Cancún y Allende, Dirección de Cómputo y Comunicaciones del IPN.
- * Conferencia magistral: “Política Gubernamental en la Investigación y en los Estudios de Posgrado”, impartida por el secretario de Educación Pública, Dr. Reyes Tamez Guerra.
 - * Entrega de la Presea “Fernando Díez Barroso”, organizado por la Asociación de Egresados de la ESCA.
 - * Entrega de la presea “Lázaro Cárdenas”. Residencia oficial de Los Pinos.
 - * Entrega de preseas “Juan de Dios Bátiz Paredes” y “Carlos Vallejo Márquez” al personal con 30 y 50 años de servicio en el Instituto.
 - * Entrevista en ABC Radio, conducida por Federico Lamont.
 - * Exposición del Proyecto de Desarrollo Institucional, a cargo del secretario técnico del IPN.
 - * Firma de convenio con el procurador general de Justicia del D.F., Lic. Bernardo Bátiz Vázquez, y su secretario particular, Lic. Jorge Ramos Luna Dávalos.
 - * Firma de convenio de colaboración entre el Instituto y la Auditoría Superior de la Federación, a cargo del C.P. Gregorio Guerrero Pozas.
 - * Firma de convenio de colaboración entre el IPN y la Secretaría de Transporte y Vialidad.
 - * Firma de convenio entre el Fondo Nacional de Fomento al Consumo de los Trabajadores (Fonacot) y el IPN, con la presencia de Carlos Abascal Carranza, secretario del Trabajo y Previsión Social.
 - * Firma de convenio entre el Gobierno del Distrito Federal y el IPN. Museo de la Ciudad de México.
 - * Firma de convenio entre el IPN y la Procuraduría General de la República.
 - * Firma de la ratificación de los convenios que se celebraron entre el IPN y el SNTE, secciones X y XI.
 - * Firma de un convenio con la Secretaría de Educación Pública, representada por el subsecretario de Educación Superior e Investigación Científica, Dr. Julio Rubio Oca, relativo al establecimiento en nuestra Institución del Programa Nacional de Becas y Financiamiento (Pronabe), para apoyar a estudiantes de nivel superior con bajos recursos económicos.
 - * Firma de un convenio general entre el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Nacional Autónoma de México, en materia de docencia, investigación y difusión de la cultura, así como uno específico referente a la revisión de la Ley Orgánica del IPN, por medio del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.
 - * Firma del Programa de Trabajo Bancomext-IPN 2001-2002. También se instaló el Comité Asesor del Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional del IPN.
 - * Inauguración de la *Expo-Profesiográfica 2001*.
 - * Inauguración de la II Conferencia Internacional en Procesamiento Inteligente de Texto y Lingüística Computacional (CICLING-2001).
 - * Inauguración de las jornadas de conmemoración del 40 aniversario y posgrado de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.
 - * Inauguración del Foro Diseñemos el Futuro, Retos de la Educación Superior: “La Educación Politécnica en el Mundo”.
 - * Inauguración del III Encuentro de Emprendedores y Empresarios “Hacia una sociedad generadora de riqueza”.
 - * Inauguración del Séptimo Festival de la Juventud Politécnica.
 - * Juntas de Consejo de la Fundación Politécnica.
 - * Participación en diversas reuniones de trabajo con secretarios de áreas y directores de coordinación con el director general del IPN.
 - * Participación en las diferentes reuniones del Consejo de Secretarios del IPN, presidida por el director general.
 - * Presentación de la nueva imagen de Canal Once.
 - * Recorrido con el director general y autoridades del IPN por el Centro de Difusión de la Ciencia.

Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, Zacatenco.

- * Reunión con el coordinador de Relaciones Institucionales de la Auditoría Superior de la Federación Dirección General del IPN.
- * Reunión con el director del Instituto Mexicano del Petróleo, Dr. Gustavo Chapela Castañares.
- * Reunión de estructura con el director general del IPN.
- * Reunión de trabajo con Consultoría en Gestión Pública y Empresarial.
- * Reunión de trabajo con el director del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, Dr. Diego Valadés y sus colaboradores M. en C. Rosa Ma. Álvarez González, Dr. José Antonio Caballero, Lic. Joaquín González Casanova y Dr. Salvador Valencia Carmona.
- * Reunión de trabajo con el Dr. Jacinto Licea Mendoza y Marco Antonio Rueda, Coaches de Águilas Blancas y Pielas Rojas del IPN.
- * Reunión de trabajo con el Dr. José Luis Soberanes, presidente de la Comisión Nacional de Derechos Humanos.
- * Reunión de trabajo con el Dr. Reyes Tamez Guerra, Secretario de Educación Pública.
- * Reunión de trabajo con Josefina Vázquez Mota, secretaria de Desarrollo Social. Dirección General del IPN.
- * Reunión de trabajo con la Comisión de Educación Pública del Senado de la República.
- * Reunión de trabajo con senadores, diputados y asambleístas egresados del Instituto.
- * Reunión de trabajo con Víctor Lichtinger Waisman, secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat).
- * Reunión de trabajo y firma de convenio con el director general del Colegio de Bachilleres, Jorge González Teyssier.
- * Reunión Ordinaria del Consejo Directivo de la Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana (ANIERM).
- * Reuniones de trabajo con el Cuerpo de Maestros Decanos del Instituto.
- * Reuniones de trabajo con los exdirectores generales del IPN.
- * Reuniones ordinarias y extraordinarias de la Comisión Interna de Administración del IPN (Cida-IPN).
- * Sesión del Consejo Técnico Consultivo Escolar del Cecyt “Lázaro Cárdenas” y recorrido por el plantel.
- * XIII Sesión Extraordinaria de la Asamblea General de la ANUIES.
- * Toma de posesión de los titulares de las dependencias y directores de las escuelas, centros y unidades del IPN siguientes: Secretaría de Extensión y Difusión del IPN, Secretaría Ejecutiva del Patronato de Obras e Instalaciones, Secretaría Técnica del IPN, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, Escuela Superior de Economía, Escuela Superior de Ingeniería e Industrias Extractivas, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán, Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco; Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Ticomán; Escuela Superior de Ingeniería, Mecánica y Eléctrica, Unidad Azcapotzalco; Escuela Superior de Medicina, Escuela Superior de Turismo, Cecyt “José María Morelos y Pavón” y el Centro de Estudios Tecnológicos “Walter Cross Buchanan” .

B.5.1. Otras actividades:

- * Actualización semestral del *software* institucional, de acuerdo con lo requerido por la Secodam, por medio de la Contraloría Interna del IPN.
- * Atención a diversos grupos estudiantiles con problemas específicos de cada escuela, centro o unidad.
- * Autorización y conducción de 37 procesos para la elección de ternas para directores y subdirectores de escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación, conforme al artículo 179 del Reglamento Interno.

- * Autorización y conducción de todos los procesos para la elección del personal académico y de alumnos ante los Consejos Técnicos Consultivos Escolares, conforme al artículo 179 del Reglamento Interno.
- * Conclusión de los trabajos de la Comisión Mixta de Revisión Salarial con el SNTE, Sección XI.
- * Coordinación de los trabajos de apoyo y seguridad para el registro de aspirantes a ingresar al nivel superior del IPN, que fueron rechazados en el primer examen.
- * Coordinación de los trabajos de apoyo y seguridad para la aplicación del examen para ingresar al nivel superior del IPN, aplicado a los aspirantes rechazados en el primer examen.
- * Coordinación de los trabajos de la Comisión Mixta de Revisión Salarial con el SNTE, Sección X.
- * Coordinación de los trabajos de seguridad en el examen de admisión al nivel superior del IPN en el ciclo escolar 2001-2002, para aspirantes del propio Instituto.
- * Coordinación de los trabajos de seguridad en el examen de admisión al nivel medio superior 2001 en el IPN, (COMIPEMS-IPN).
- * Coordinación de los trabajos de seguridad en el examen de admisión al nivel superior del IPN en el ciclo escolar 2001-2002, para aspirantes de otras instituciones educativas.
- * Coordinación de los trabajos de seguridad en el proceso de aplicación de examen de admisión al nivel superior del IPN en el ciclo escolar 2001-2002, para aspirantes de otras instituciones educativas.
- * Dentro del Programa de Impulso a la Investigación Laboral de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, se coordinó la evaluación de 101 tesis de licenciatura y posgrado sobre el mercado laboral de diversas instituciones de educación superior.
- * Elaboración de la Memoria Anual de Actividades, de conformidad con el artículo 16, fracción IV de la Ley Orgánica.
- * Entrevista a la revista *Época*, sobre seguridad y violencia, realizada por Feliciano Hernández.
- * Entrevista en el noticiario “Al Momento”, de Radio 13, realizada por el conductor Arturo González.
- * Entrevista en el noticiario “Formato 21” de Radio Centro, realizada por la conductora Beatriz Rojas.
- * Entrevista en el periódico *El Sol de México*, realizada por la periodista Sylvia Medrano Cruz.
- * Entrevista en la Agencia Notimex.
- * Entrevista para el programa “Testigo en Alerta” de Televisión Azteca.
- * Entrevista vía telefónica con el noticiario “Al Momento”, de Radio 13, realizada por el conductor Jorge Santa Cruz.
- * Entrevistas al noticiario “Monitor”, de Radio Red; sobre la revisión de exámenes a rechazados, y otra realizada por el conductor Martín Espinosa.
- * Entrevistas en Noticieros Televisa, sobre el tema de seguridad institucional, concedida al reportero Carlos Quiroz, y sobre seguridad y violencia, concedida al reportero Oscar Hernández.
- * Inventario de bienes muebles obsoletos, de desecho o residuales, para su licitación por la instancia administrativa correspondiente.
- * La certificación de firmas de documentos, como lo señala el artículo 16, fracción V de la Ley Orgánica.
- * Redacción del editorial de la *Gaceta Politécnica* No. 466 Año XXXVII, Vol. 5.
- * Reunión con directores de escuelas de nivel medio superior.
- * Reunión con directores de nivel superior del IPN.
- * Reunión con el Lic. Ignacio Mendoza Jiménez, director de Promoción Corporativa de la Policía Auxiliar del Distrito Federal, comandante de la P.A., Juan Jaime Martínez Barrera y funcionarios del IPN.
- * Reunión con el pleno del Consejo Técnico Consultivo Escolar del Cecyt “Benito Juárez”. Secretaría General del IPN.
- * Reunión con personal de la PGR, colonos y representantes de las fuerzas básicas del equipo de

- fútbol Guadalajara y funcionarios de la Universidad “Justo Sierra”.
- * Reunión con pleno de secretarios generales del SNTE secciones X y XI de Nivel Superior del IPN en las áreas de Ciencias Sociales y Administrativas y Médico-Biológicas.
 - * Reunión con pleno de secretarios generales del SNTE secciones X y XI de Nivel Superior del IPN en el área de Ingeniería y Físico-Matemáticas.
 - * Reunión con pleno de secretarios generales del SNTE, secciones X y XI de Nivel Medio Superior del IPN.
 - * Reunión de trabajo con directores de nivel medio superior, el jefe del Departamento de Seguridad y Vigilancia y el director del Sistema de Autotransporte Colectivo Metro, Dr. Javier González Garza.
 - * Reunión de trabajo con el subsecretario de Atención y Apoyo de la Secretaría de Seguridad Pública del D.F., Lic. Ramón Sosamontes Herreramoro; el director de la Policía Sectorial de la Secretaría de Seguridad Pública, David León Méndez, y los directores de los Centros Científicos y Tecnológicos del IPN.
 - * Reunión de trabajo con funcionarios del Ciecás.
 - * Reunión de trabajo con la Comisión Especial del Consejo General Consultivo para revisar la Ley Orgánica del IPN. Exposición sobre los temas de sindicalismo y relaciones laborales en el proceso de revisión de la Ley Orgánica y sus implicaciones respecto del concepto de autonomía del IPN, organizada por el Dr. Leoncio Lara Sáenz, abogado general del IPN.
 - * Reunión de trabajo con la secretaria de Extensión y Difusión del IPN, Dra. Ma. de la Luz Paniagua Jiménez, y el director de Actividades Deportivas, Ing. Rubén Ramírez Pérez.
 - * Reunión de trabajo con Ma. del Carmen Cortés, periodista y comentarista de Radio Fórmula.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de personal de la Secretaría General la integran 73 personas, de las cuales 34 son docentes, 37 administrativas y dos de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal se impartieron los siguientes cursos de Administración en el trabajo, Calidad en el servicio, Excel, Inducción al servicio público, Office 97, Power Point, Trabajo en equipo y Windows 95.



Secretaría Académica

Instituto Politécnico Nacional

Memoria

2000-2001



SECRETARÍA ACADÉMICA

A. FUNCIONES.

- * Proponer al director general las normas, políticas, programas, objetivos, metodologías, estrategias y mecanismos para la integración, operación, evaluación, acreditación y certificación escolar de la educación media superior y superior, difundir e implantar lo aprobado y controlar su cumplimiento, conforme al Modelo Educativo Institucional.
- * Proponer al director general las normas para regular, validar, supervisar y evaluar el diseño, la impartición y acreditación de los programas académicos de cualquier nivel y modalidad a cargo del Instituto.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Secretaría, presentarlo ante las instancias correspondientes y evaluar sus resultados.
- * Regular y coordinar los programas y proyectos de las direcciones a su cargo, y evaluar sus resultados.
- * Someter a la consideración del director general mecanismos para la integración, actualización, desarrollo y ejecución del Modelo Educativo Institucional, en los aspectos relacionados con investigación educativa, docencia, programas académicos, planes y programas de estudio, modalidades educativas, práctica docente, formación y desarrollo del personal académico, medios didácticos, reconocimiento de validez oficial, equivalencias y revalidación de estudios, para la educación media superior y superior a su cargo.
- * Regular y controlar el impulso y la evaluación de la articulación de los planes de estudio con los contenidos programáticos, los resultados de la investigación científica y el desarrollo tecnológico, para garantizar y fortalecer la pertinencia de los servicios con las necesidades educativas del país, y consolidar el Modelo Educativo Institucional.
- * Coordinar, controlar y evaluar los programas y procesos del desarrollo curricular, los de la enseñanza aprendizaje, la revisión y actualización de los contenidos programáticos, conforme a la orientación y los objetivos académicos del Modelo Educativo Institucional.
- * Coordinar el establecimiento y la evaluación de los programas para la formación de nuevos profesores, y los de actualización y desarrollo del personal académico en funciones; así como los relativos a la asignación de estímulos, y proponer los criterios para su promoción.
- * Regular y promover la integración y el funcionamiento de las academias de profesores y de la vida colegiada en las escuelas, centros y unidades del Instituto, conforme a su competencia.
- * Coordinar y evaluar la integración de las áreas del conocimiento del Instituto, a través del desarrollo armónico de los contenidos y métodos de enseñanza e investigación.
- * Coordinar el análisis y seguimiento de los resultados de la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.
- * Proponer al director general las bases, políticas y criterios de desarrollo pedagógico que deba adoptar el Instituto.
- * Coordinar la regulación y el establecimiento de las políticas académicas de crecimiento de la población estudiantil, con el fin de lograr las metas de retención y eficiencia terminal, con criterios de pertinencia y calidad autorizados.
- * Proponer al director general el calendario académico del Instituto, y verificar su cumplimiento.
- * Asegurar la actualización permanente de los programas académicos que imparte el Instituto, de conformidad con los objetivos y políticas del Modelo Educativo Institucional.
- * Fomentar el desarrollo y fortalecimiento de la investigación educativa en el Instituto.
- * Coordinar el diseño y la evaluación de los contenidos de los exámenes de admisión que aplique el Instituto.

- * Coordinar la atención y dictamen de las solicitudes de los establecimientos particulares sobre el reconocimiento de validez oficial de estudios, supervisar la expedición de las convocatorias respectivas y proponer la expedición de los acuerdos correspondientes, conforme a la normatividad aplicable.
- * Asegurar la aplicación y el cumplimiento de la normatividad académica en materia de reconocimiento de validez oficial, revalidación y equivalencia de estudios.
- * Mantener coordinación con las demás secretarías y coordinaciones generales, así como con las unidades académicas y administrativas de la Dirección General, con el fin de sistematizar y facilitar el desarrollo de sus funciones.
- * Coordinar la administración de los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Secretaría.
- * Validar la consolidación de la información académica y la estadística de su competencia, e informar al director general acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Programa del Año Sabático.

- * Se revisó el programa operativo administrativo de gestión.
- * Se elaboró el calendario y programa anual de actividades.
- * Se reestablecieron los directorios y la comunicación con las escuelas, centros y unidades (ECU). Conjuntamente se señalaron los trabajos urgentes en función del ejercicio sabático 2001-2002.
- * Se revisaron los programas de interés institucional que se ofertan a los docentes para ser desarrollados en año sabático.
- * Se instaló formal y oficialmente la Comisión General del Año Sabático.
- * Se estableció un programa emergente de capacitación para funcionarios responsables del Sabático en las ECU.
- * Se emitieron un mil ejemplares de la convocatoria al programa y se distribuyeron 13 mil trípticos informativos y de difusión en todo el Instituto.
- * Para el periodo sabático 2001-2002, las comisiones dictaminadoras revisaron 385 y resultaron aceptadas 340, que corresponden a programas prioritarios como posgrados, tesis y proyectos de investigación, entre otros.

B.2. Programa de Estímulo al Desempeño Docente.

- * Se instalaron el Comité Académico y la Comisión Evaluadora 2001.
- * De un mil 80 solicitudes de docentes para disfrutar del estímulo, fueron aprobadas un mil 650.
- * Se inició el proceso de reordenación del programa aplicando mejores prácticas.

B.3. Coordinación Editorial.

- * Se elaboró el diagnóstico del área editorial.
- * Se realizó el proyecto y programa editorial.
- * Se integró el material editorial, que consta de 122 libros, y se coordinó la comunicación entre los autores y la Dirección de Publicaciones.
- * Se integró la propuesta editorial de la *Guía del Estudiante IPN*.
- * Se hizo la propuesta correspondiente al material didáctico de educación media superior y se realizaron dos reuniones con el fin de generar textos.

- * Se diseñó la política editorial para la nueva revista *Innovación educativa*, y se completaron los números 1 y 2.
- * Se coordinó la *Expo-Profesiográfica IPN 2001*, así como la edición de guías de estudio y de carreras.
- * Se promovieron los textos de carácter estudiantil y suman hasta el momento 60 títulos, con una impresión de 3 mil ejemplares por cada uno.
- * Se concluyó la quinta etapa de coediciones, con 59 títulos y una impresión promedio de 2 mil ejemplares por cada uno.
- * Se coordinó la publicación bimestral de los números 28, 29 y 30 de la revista *Academia* correspondiente a tres últimos bimestres del año 2000.

B.4. Programa de Aseguramiento de la Calidad Educativa y la Excelencia Académica (PACEEA).

En virtud de que este programa llegó a su término en diciembre de 2000, las actividades reportadas corresponden al periodo julio–diciembre de 2000.

- * Se realizaron tres evaluaciones conforme a la aplicación del Modelo de Desempeño Integral de las Escuelas del IPN.
- * Se diseñó el curso *Calidad en el Servicio, Módulo II*.
- * Se realizaron las actividades de la *Semana de la calidad* en la Escuela Superior de Física y Matemáticas, Escuela Superior de Cómputo, Unidad Interdisciplinaria de Tecnologías Avanzadas, Centro de Investigación y Computación, así como en el Cecyt “Carlos Vallejo Márquez”.
- * Se realizaron cuatro conferencias en el interior del Instituto y dos externas.
- * Los órganos operativos del PACEEA se integraron por 136 Círculos de Mejora Continua, 53 Comités Internos de Aseguramiento de la Calidad y el Círculo Institucional de Calidad.

Se impartió la siguiente capacitación:

Cursos	Personas Capacitadas
Un Curso impartido por PACEEA: La autoestima como calidad de vida	96
44 Cursos impartidos por los coordinadores de calidad en nivel medio superior	1324
117 Cursos impartidos por los coordinadores de calidad en nivel superior	2174
6 Cursos impartidos por los coordinadores de Calidad en Posgrado y Area Central	105
42 Cursos impartidos por los coordinadores de Calidad en Área Central	614

B.5. Reconocimiento de Validez Oficial, Equivalencia y Revalidación de Estudios (RVOE).

- * Se realizaron formatos para la solicitud por parte del particular.
- * Se realizaron los estudios para la propuesta inicial de la creación de la Dirección de Reconocimiento de Validez Oficial, Equivalencia y Revalidación de Estudios.
- * Se establecieron los acuerdos con las direcciones académicas por área de conocimiento y la Dirección de Servicios Escolares, con el fin de establecer mecanismos para agilizar la entrega de equivalencia, revalidación de estudios, así como la realización de los dictámenes técnico-académico y jurídico para otorgar el acuerdo definitivo de las 71 carreras a las que se les concedió acuerdo temporal revocable, resultado de la convocatoria del 15 de agosto de 1998.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Secretaría Académica la integran 80 personas, de las cuales 54 son docentes, 10 técnicas, 13 administrativas y tres de servicios de apoyo.

C.1.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los cursos de Impuesto sobre la renta, Tecnología educativa, Windows, Microsoft Word y Excel.

D. Centros de Lenguas Extranjeras (Cenlex).

D.1. Cenlex, Unidad Zacatenco.

Las actividades más relevantes del Centro son las siguientes:

- * El 29 de febrero de 2000 se registró el cambio del nombre del Departamento de Lenguas Indoeuropeas e Indochinas por el de Departamento de Lenguas Indoeuropeas y Orientales, modificación aprobada por la Dirección de Planeación y Organización del Instituto Politécnico Nacional.
- * Se integró a las jefaturas de Inglés y Lenguas Indoeuropeas y Orientales el servicio de certificación de comprensión de lectura y posesión de lengua, que se presta a las escuelas con posgrados.
- * La elaboración de nuevos planes y programas de estudio estuvo a cargo de las coordinaciones de los idiomas inglés, francés, ruso, alemán, japonés, italiano y portugués, en colaboración con la Comisión de Planes y Programas de Estudio, instituida por el director de este Centro. Dichos planes se realizaron buscando que los idiomas cumplieran con un enfoque comunicativo, apegándose a las normas dictadas por la Unión Europea, con el objeto de actualizar los estudios terminales, alcanzando el grado de aprendizaje y dominio del idioma respectivo.
- * Se realizaron también mapas curriculares de cada idioma, perfiles de ingreso, perfiles de egreso y perfiles de docentes.
- * Se instrumentó la aplicación de exámenes nivel bimestrales y finales, así como la elaboración de exámenes de comprensión de lectura de acuerdo con las diferentes áreas de posgrado.
- * Se actualizó la base de datos del acervo bibliográfico y de hemeroteca.
- * Se continuó impartiendo el curso TOEFL, cuyo objetivo es preparar a los alumnos para presentar examen, con el fin de realizar estudios de posgrado en universidades estadounidenses y canadienses.
- * Se impartió el curso de propósitos específicos, para la comprensión de lectura, dirigido a aspirantes a estudios de posgrado.
- * En español se impartió el *Taller de Expresión Oral*, con duración de 40 horas. Así mismo, se ofreció asesoría de español para extranjeros.
- * Se llevó a cabo el inventario del acervo bibliográfico, la actualización del equipo de cómputo de la biblioteca y la reubicación de ésta. Además, se actualizó el reglamento interno para el uso de la biblioteca y el equipo de cómputo.
- * Se realizaron tareas de registro de libros en el sistema de base de datos *Unicornio Work Flows*, para la unificación con la base de datos de la red bibliotecas.
- * El Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey hizo una donación, por conducto de la Coordinación General de Bibliotecas, de 150 títulos de los diferentes idiomas que se imparten en el Centro.

- * Se llevaron a cabo las pláticas con la Dirección de Tecnología Educativa como iniciativa para la creación de una Unidad de Tecnología Educativa, la cual permitirá la instalación de la sala de auto-acceso para profesores, que contará con equipo y apoyo suficiente para su actualización y manejo de información.
- * Durante el último periodo intersemestral se impartieron cursos a los profesores por parte de los formadores del Diplomado en la Enseñanza del Idioma Inglés.
- * Profesores del Departamento de Inglés contribuyeron como traductores simultáneos en el Congreso de Educación a Distancia (Canadá-México).
- * Se envió a un profesor de este centro a mejorar su nivel de inglés en Gran Bretaña dentro del marco de Cooperación Cultural México-Reino Unido.
- * Se ha capacitado a docentes del área de inglés, por medio del Consejo Británico.
- * La Universidad de Cambridge impartió cursos de actualización a 58 docentes.
- * Un profesor obtuvo una beca de intercambio para impartir clases de Español en Londres Inglaterra en el marco del Convenio SEP-Inglaterra.
- * Una profesora asistió al Curso de Actividades para Profesores de Francés, en Francia.
- * Una profesora obtuvo una beca del IFAL, para estudiar durante el bimestre julio y agosto del 2001, en Caen, Francia.
- * Las coordinaciones de Francés, Japonés y Alemán, ofrecieron ciclos de cine sobre estas culturas.
- * Durante este periodo un profesor permanecía becado en el Japón, aprovechando una de las becas de estudio que ofrece la embajada japonesa para estudiar en ese país.
- * Se logró una beca de la Fundación Japón, para un profesor, a partir de septiembre del 2001.
- * Se ha enviado a docentes al extranjero a participar en los Seminarios de la Enseñanza de Alemán.
- * Una profesora obtuvo una beca de estudio en Alemania.
- * En el curso de actualización Instituto Cultural Alemán (Goethe Institut) otra profesora obtuvo una beca para estudiar en Alemania durante el segundo semestre del 2001.
- * Cuatro profesores realizaron un examen de Certificación Cils, Certificatzione Italiana della Lingua Extranjera.
- * Se participó en la Exposición de Máscaras Venecianas, en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- * Se efectuaron dos exhibiciones de capoeira, disciplina que comprende actividades gimnástico-dancísticas de origen africano (Angola), con la finalidad de establecer un acercamiento directo de los alumnos que aprenden esta lengua a estas culturas. Asimismo, se ofreció una muestra gastronómica.

D.1.1. Recursos humanos del Cenlex, Unidad Zacatenco.

La plantilla del Cenlex, Unidad Zacatenco, la integran 190 personas, de las cuales 115 son docentes, 56 administrativas y 19 de servicios de apoyo.

D.2. Cenlex, Unidad Santo Tomás.

- * El Cenlex, Unidad Santo Tomás, continúa impartiendo cursos de idiomas en sus niveles: elemental, umbral e independiente (avanzado).
- * Se elaboró un video del quehacer del Cenlex.
- * Se elaboraron trípticos para participar en la *Expo-Profesiográfica 2001*.
- * Se realizó un concierto de Primavera con la asistencia de 300 alumnos.
- * Se realizó una visita a Teotihuacán para practicar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las lenguas que se imparten.

- * Se llevó a cabo una muestra gastronómica de los diferentes países cuyos idiomas se imparten en el Cenlex (Inglés, Italiano, Japonés, Francés y Alemán).
- * Se realizó el Festival Italiano para conmemorar el Aniversario de la Proclamación de la República Italiana.
- * Promoción en las academias de la revisión, diseño y estructuración de los planes y programas académicos de los distintos idiomas que se imparten en el Centro.
- * Se promovió con los profesores el uso de los medios didácticos como apoyo para la impartición de las clases, con la finalidad de elevar el nivel académico.
- * Se modificó el programa de Francés y se implantó el programa Reflets, basándose en resultados positivos de los estudiantes.
- * Se presentó ante la Secretaría de Apoyo Académico el Proyecto Académico del Cenlex.
- * Se realizó el documento de *Planeación Estratégica del Cenlex*.
- * Se efectuaron reuniones con los maestros con el fin de que éstos lleven a cabo acciones para que sensibilicen a los alumnos a terminar sus estudios.
- * Se estableció la necesidad de que los docentes asistan a cursos de técnicas en pedagogía.
- * Se realizaron pláticas con los coordinadores para el uso de estrategias en el aula.
- * Se participó en el *VIII Encuentro de Profesores de Italiano en Provincia*, efectuado en San Luis Potosí.
- * Se realizaron pláticas con profesores de los idiomas Alemán y Japonés, con respecto al tema Lingüística Aplicada en las Lenguas Extranjeras.
- * Se ofreció un curso-taller para el diseño de exámenes.
- * Se realizó un curso-taller para profesores de inglés para el diseño de exámenes y otro de pronunciación.
- * Se realizó un curso de lingüística aplicado al área de Italiano.
- * Se realizó una reunión por el cambio de libro de francés.
- * El área de Alemán participó en el *Encuentro AMPAL* en Puebla.
- * Se presentaron exámenes de certificación del área de italiano, ante el Instituto Italiano de Cultura (CILS).
- * Se llevaron a efecto exámenes aprobatorios y de ubicación de acuerdo con su calendarización.
- * Participación en la *Expo-Profesiográfica 2001*, en coordinación con el Cenlex Zacatenco.
- * Elaboración y activación de la página Web.
- * Con la colaboración de los profesores se establecieron acciones para lograr la motivación de los estudiantes para utilizar el área de Autoacceso. Se incrementó la elaboración de material de Autoacceso.
- * En el área de Autoacceso se llevaron a cabo clubes de conversación, video clubes, club cultural y taller de uso del diccionario, en los cinco idiomas que se imparten en el centro, con una afluencia de usuarios atendidos de 7 mil 357, de lunes a viernes, así como un total de 432 usuarios los sábados.
- * Elaboración de la propuesta de diseño para la unificación de boletas de calificaciones de los Cenlex Santo Tomás y Zacatenco.
- * Trámites para la instalación de la red interbibliotecaria, así como solicitud de acervo y cursos de capacitación para el Sistema Unicornio.
- * Reunión con la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología para explotar el Sistema Unicornio.
- * Se participó en el *Encuentro Educación con la Tecnología* con la Dirección de Tecnología Educativa.
- * Se participó en el foro cultural de los cinco idiomas que se imparten en el Cenlex.
- * Se puso en marcha el programa de protección civil. Asimismo, se actualizó el mapa de riesgos internos y circundantes.
- * Están en operación cuatro círculos de calidad. Así mismo, se está conformando el Comité Interno de Calidad.

- * Se dio un curso en el área de control escolar para operar el nuevo Sistema Automatizado de Control Escolar.
- * Se están sistematizando los procesos del área de servicios administrativos.
- * Se presentó el proyecto de misión y visión del centro, acompañado de un diagnóstico Foda, para la elaboración de la planeación estratégica del centro ante la Secretaría de Apoyo Académico.
- * Reuniones con el Cenlex-Zacatenco para la definición de los programas y proyectos estratégicos de los Cenlex.

D.2.1. Recursos humanos del Cenlex, Unidad Santo Tomás.

La plantilla del Cenlex, Unidad Santo Tomás, la integran 126 personas, de las cuales 86 son docentes y 40 administrativas.

D.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartió un curso de Lingüística y un curso para el Manejo del Nuevo Sistema de Control Escolar.

PROYECTO DE ESTUDIOS SOCIALES, TECNOLÓGICOS Y CIENTÍFICOS (Pestyc)

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. Durante el periodo 2000-2001 se atendió a 82 alumnos inscritos en la maestría en Metodología de la Ciencia.

A.1.4. Posgrado. Egresaron 31 alumnos y obtuvieron su grado 19 nuevos maestros en Ciencias.

A.3. Evaluación

A.3.1. Evaluación educativa. El Colegio de Profesores del Pestyc evaluó el proceso educativo del periodo enero-junio 2000, con el fin de programar los cursos del siguiente semestre, y acordó que no habrá convocatoria para los cursos del Programa de Maestría, en el semestre julio-diciembre, con la finalidad de abrir un seminario de titulación para alumnos rezagados.

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.2. Actualización profesional.

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Doctorado en Ciencias Sociales, UAM-Xochimilco	María Ruth Guerrero Santoyo
Tesis doctoral en Biofísica ENCB-IPN; examen de grado pendiente	Antonio Quiroz Gutiérrez
Maestría en Metodología de la Ciencia	Leonel Rodríguez Benítez

CURSOS, DIPLOMADOS Y ESPECIALIDADES IMPARTIDOS	Nº DE DOCENTES CAPACITADOS
Metodología de la Ciencia II, sobre Discurso Científico	20
III Diplomado Metodología de la Investigación para Personal de Enfermería	25
Propedéutico sobre Protocolo de Investigación SEPI-ENMH	20
Curso de Formación de Recursos Humanos en la Universidad de Sonora	10

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

DESCRIPCIÓN	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	1	0
Maestría	6	1
Doctorado	4	1
Total	11	2

A.5.4. Año sabático. Se otorgó la prestación de año sabático, en proyectos institucionales, a un profesor.

A.7. Intercambio académico.

A.7.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales.

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Convenio	Instituto Campechano
Acuerdo de colaboración	Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
Acuerdo de colaboración	Hospital Juárez de México
Convenio	Universidad de Sonora

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIO
Ángel E. Vargas Garza Carolina Manrique Nava	Instituto Campechano
Luis F. Castillo García	Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
Carolina Manrique Nava	Hospital Juárez de México
Humberto Monteón González	Universidad de Sonora

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
<i>Implicaciones teórico metodológicas del aprendizaje en un posgrado virtual: Caso Pestyc, Metodología de la Ciencia (Maestría).</i>	Ángel E. Vargas Garza
<i>Determinación y análisis de agentes y escenarios como base para una metodología del cambio tecnológico masivo.</i>	Onofre Rojo Asenjo

B.1.2. Investigación aplicada.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
<i>La situación de la protección civil en los centros de estudio de la región central del país y su vinculación con el sector productivo.</i>	Luis F. Castillo García

Se cuenta con un Comité Escolar de Investigación que evalúa, califica y realiza el seguimiento de los proyectos de investigación, integrado por los docentes: Leonel Rodríguez Benítez, Rolando V. Jiménez Domínguez, Onofre Rojo Asenjo, Humberto Monteón González y Luis Fernando Castillo García.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

INVESTIGADORES	PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Participantes en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	
Onofre Rojo Asenjo (nivel II)	Superconductividad y condensación Bose-Einstein
Investigadores en posgrado (programas de doctorado)	
Ruth Guerrero Santoyo	Antonio Quiroz Gutiérrez

B.2.2. Alumnos investigadores.

PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ALUMNOS INVESTIGADORES
Alumnos participantes en PIFI	
Determinación y análisis de agentes y escenarios como base para una metodología del cambio tecnológico masivo	Rebeca Camacho Trujillo María Guadalupe Barajas Zedillo Jacqueline Núñez Saldaña
La situación de la protección civil en los centros educativos de la región central del país y su vinculación con el sector productivo	Rocío López Hernández
Implicaciones teórico-metodológicas del aprendizaje en un posgrado virtual Caso: maestría en Metodología de la Ciencia.	Telésforo Higinio Arellano Landeros Ma. Teresa Chávez Pacheco Lucía Escobedo González

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1 Difusión de la ciencia y tecnología.

DESCRIPCIÓN
Actividades realizadas
<i>II Coloquio Contribuciones del IPN a la metodología: de cara al nuevo milenio</i> <i>I Coloquio Nacional de Metodología de la Ciencia y de la Investigación</i> <i>III Coloquio Contribuciones del IPN a la Metodología</i> <i>VII Coloquio Primavera 2001 de la Academia de Historia</i> <i>VIII Coloquio de verano 2001 de la Academia de Historia</i> <i>Coloquio de Otoño y Coloquio de Invierno de la Academia de Historia del Pestyc</i>
Conferencias realizadas
- Ciclo de Conferencias Invitadas al Seminario Departamental del Pestyc - Historia de la ESIME - ESIME –Zacatenco

DESCRIPCION		
Docentes / investigadores participantes		
Luis F. Castillo García Ángel E. Vargas Garza Carolina Manrique Nava	Esperanza Lozoya Meza Ruth Guerrero Santoyo Humberto Monteón González	Guillermo Aullet Bribiesca Leonel Rodríguez Benítez
Número de asistentes a encuentros de difusión de la ciencia y tecnología		112

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas.

ACTIVIDADES
Semana de la Ciencia y la Tecnología en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec
VI Proceso Nacional de Dictaminación del 2000 <i>La ciencia para todos</i>

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivos, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS A EMPRESAS	
Asesorías y/o consultorías brindadas	- Instituto Campechano, Camp. Camp. - Universidad Autónoma del Carmen Campeche - Universidad de Sonora - ENMH-IPN - Hospital General de México
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	Proyecto vinculado IPN-Pemex "Diagnóstico de los sistemas de manejo, tratamiento y desalojo de aguas en las instalaciones de la CGP Reynosa, Tamaulipas
Seminarios impartidos	UPIICSA CIEMAD
Talleres impartidos	CIEMAD

D. APOYO ACADÉMICO.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	77
Irregulares	1
Fuera de reglamento	1
Reincorporados	1
Egresados y no titulados	20

Durante el presente ciclo escolar se expidieron 52 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y a la plena utilización de la infraestructura computacional en apoyo al quehacer del Instituto, el Centro cuenta con 24 equipos y un aula 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	13,228
Acervo videográfico en operación	60
Acervo en discos magnéticos en operación	13
Total de alumnos registrados	77

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	90
Suscripción a publicaciones periódicas	37
Videos adquiridos	9
Libros reparados	693
Paquetes audiovisuales adquiridos	9

D.6. Obra editorial

D.6.1. Edición de obras.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<i>Métodos Heurísticos</i>	500
<i>Topics in Contemporary Physics</i>	1000
Revista <i>Anales</i> , del Pestyc, Vol. VII	600
Proceso de la Investigación Científica en la Enfermería.	500
Revista <i>Claroscuro</i> , número 16	300
Revista <i>Claroscuro</i> , número 17	300
<i>Métodos de Comprobación</i>	100
<i>Estrategias Documentales</i>	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 25 becas.

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 otorgaron ocho becas de exclusividad COFAA y cuatro de desempeño académico.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Se realizó el informe de ejecución del programa de mediano plazo 2000.

E.1.2. Programación. Se elaboró el Programa Operativo Anual (Programa Operativo Anual 2001, Proceso de Programación-Presupuestación 2001, Recursos fiscales e inversión y Programa Operativo Anual de ingresos propios). Así mismo, se realizaron cuatro seguimientos programáticos.

E.1.3. Presupuestación.

DESCRIPCION	ESPECIFICAR
Asignación presupuestal elaborada	Por medio del Ciecás
Transferencia presupuestal atendida	Solicitada a Ciecás

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. La evaluación realizada comprendió los siguientes acciones específicas: Información institucional de estadística estudiantil, Información institucional correspondiente a población escolar, inmuebles escolares y personal y Estadística de Población Escolar y Bibliotecas para el INEGI.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	13
Técnico	3
Administrativo	4
De servicios	2
Total	22

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN				
CATEGORÍA	Con tiempo completo	De 3 / 4 De tiempo	1 / 2 tiempo o menos	Total
Asociado B	0	0	1	1
Titular A	2	0	0	2
Titular B	2	0	0	2
Titular C	8	0	0	8
Total	12	0	1	13

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron los trámites para la contratación de tres interinatos.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se capacitó a dos personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Acciones de mejora continua implantadas	Se planeó y se programaron acciones a seguir en lo referente al rescate y organización del archivo histórico del Pestyc
Personas capacitadas	María Ruth Guerrero Santoyo Sergio Govantes Rodríguez Luis Alfredo Villaroel López
Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación	Comité de biblioteca Comité de becas Comité de proyectos de investigación Comité de evaluación de personal académico

DIRECCIÓN DE DESARROLLO DOCENTE

A. FUNCIONES.

- * Proponer al secretario académico las normas, políticas, programas, objetivos, metas y mecanismos para la integración y el desarrollo del programa de formación, actualización y desarrollo del personal académico de todos los niveles y las modalidades educativas, realizar su difusión y supervisar su cumplimiento.
- * Planear, dirigir y coordinar los programas de formación de nuevos profesores y las de actualización y desarrollo del personal académico en funciones, y supervisar su desarrollo.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Establecer y mantener coordinación con las unidades académicas y administrativas competentes, para concretar su participación en el diseño, integración y actualización del Modelo Educativo Institucional.
- * Promover, organizar e implantar, en coordinación con las unidades académicas y administrativas competentes, los programas para la formación de nuevos profesores, así como los de actualización y desarrollo del personal académico en activo, llevar su seguimiento y valorar los resultados, según su competencia.
- * Coordinar el desarrollo e implantación de metodología y técnicas pedagógicas para integrar programas de capacitación y actualización de los profesores.
- * Informar a la Dirección de Recursos Humanos sobre los resultados del programa de actualización, especialización, formación, desarrollo y capacitación del personal académico, para que actualice los registros correspondientes.
- * Asesorar y, en su caso, apoyar a las unidades académicas en la materia de su competencia.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Dirección.
- * Consolidar la información y elaborar la estadística de su competencia, e informar al secretario académico acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

- * Con el propósito de consolidar la incorporación de los profesores del IPN a las universidades de Birmingham en Inglaterra y de Cachón, Francia, se realizaron visitas a esos lugares con el fin de establecer convenios de cooperación.
- * Se promovió en forma permanente entre los profesores del nivel superior, el Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep) desarrollado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica de la Secretaría de Educación Pública (SEP).
- * Se desarrolló el Programa Complementario de Horas, mediante el otorgamiento de becas y horas a profesores interinos y de asignatura que realizan estudios de maestría o doctorado en instituciones nacionales y extranjeras.
- * Se llevó a cabo la selección de recién egresados de licenciaturas conforme al Programa de Formación de Nuevos Profesores, a quienes se les apoyó en la obtención de plazas de medio tiempo como profesor asistente “C”, con el fin de ser favorecidos con la Beca Supera, para realizar estudios de maestría y doctorado.
- * Se participó en las convocatorias 2000-II y 2001-I del Promep, para la aplicación de becas Supera a profesores del nivel superior para realizar estudios de posgrado en el país y en el extranjero, de conformidad con los lineamientos de la ANUIES.

- * Como resultado, durante la Convocatoria 2000-II, Promep otorgó 42 becas a profesores del IPN para estudios de posgrado en el país y 11 en el extranjero. Para la Convocatoria 2001-I el Instituto Politécnico Nacional, postuló a 54 profesores, 36 de los cuales corresponden a aspirantes a becas en instituciones educativas nacionales y 18 a extranjeras. Cabe señalar que al final de este periodo los 54 profesores han cubierto los requisitos marcados para la fase de Revisión administrativa-académica realizada por Promep-Supera durante mayo de 2001.
- * Se concluyó el curso de *Formación del Profesorado del IPN en Microdidáctica*, dirigido a profesores del nivel medio superior.
- * Se ofrecieron cursos del idioma Inglés a los profesores de esa materia en el nivel de educación media superior, y se amplió la cobertura para incluir a los profesores de los niveles de Educación Superior y de los Centros de Lenguas Extranjeras (Cenlex).
- * Se elaboró la propuesta para modificar la estructura organizacional de esta Dirección, documentada en el Manual de Organización.
- * Se continuó con el Programa de Aulas Siglo XXI, para el cual se obtuvo la autorización de equipamiento de aulas para las escuelas ESCA Unidad Tepepan, EST y Cecyt 8 “Narciso Bassols”.
- * El Comité Técnico de Prestaciones a Becarios Nacionales e Internacionales (Cotepabe) llevó a cabo nueve reuniones ordinarias de trabajo y se otorgaron 92 licencias con goce de sueldo, de las cuales fueron 45 licencias por primera vez, 45 prórrogas de licencia y dos recursos de reconsideración. A su vez, el total de licencias otorgadas corresponden a 35 para la realización de estudios de maestría, 23 de doctorado, dos de especialización, 11 para la elaboración de tesis de maestría y 13 para tesis doctoral, así como ocho licencias para efectos de estancias de investigación.
- * Derivado de las funciones de Cotepabe, se coordinó la elaboración de los Lineamientos para el Otorgamiento de Becas de Estudio, Apoyos Económicos y Licencias con Goce de Sueldo para el desarrollo del Personal Académico de Carrera del IPN, para lo cual se realizaron seis reuniones extraordinarias.
- * Se elaboró el procedimiento para otorgar licencias y prórrogas con goce de sueldo, como parte del *Manual de Organización* de esta Dirección.
- * Se realizaron seis reuniones extraordinarias para llevar a cabo la elaboración de la propuesta de los Lineamientos para el Otorgamiento de Becas de Estudio, Apoyos Económicos y Licencias con Goce de Sueldo, para el desarrollo del Personal Académico de Carrera del IPN.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de esta Dirección la integran 18 personas, de las cuales 12 son docentes y seis de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los cursos de maestría en Ciencias con especialidad en Administración de Negocios, licenciatura en Comercio Internacional y licenciatura en Cómputo.

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES EN CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

A. FUNCIONES.

- * Proponer al secretario académico las normas, políticas, programas, objetivos y metas para la integración, coordinación, operación, administración, control y evaluación de la educación superior en el área de ciencias sociales y administrativas, difundir lo aprobado y supervisar su congruencia con las necesidades de calidad, pertinencia y oportunidad que fije el Modelo Educativo Institucional.
- * Establecer y mantener coordinación con las unidades académicas y administrativas competentes, para concretar su participación en el diseño, integración y actualización del Modelo Educativo Institucional en el área de ciencias sociales y administrativas.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Coordinar la supervisión del cumplimiento de la normatividad aprobada para la práctica docente en las escuelas, centros y unidades del área de ciencias sociales y administrativas, lo mismo que a la estructura docente y la programación de las actividades académicas, para determinar la asignación adicional de recursos humanos.
- * Fomentar el empleo y la actualización de metodologías de la enseñanza y técnicas psicopedagógicas que apoyen y faciliten la operación de los procesos de generación, adquisición, asimilación, transmisión y divulgación de conocimientos en el área de su competencia, supervisar y evaluar su aplicación.
- * Fomentar y coordinar el diseño, uso y aplicación de materiales didácticos y demás medios de tecnología educativa que faciliten el proceso formativo, la asimilación, experimentación e investigación educativas, así como la comprobación de los saberes en el nivel de licenciatura y las diferentes modalidades del área de ciencias sociales y administrativas.
- * Planear, validar y evaluar los programas y contenidos académicos, así como los de formación, desarrollo, capacitación y actualización del personal académico en función de las escuelas, centros y unidades que imparten estudios de licenciatura en el área de ciencias sociales y administrativas.
- * Coordinar, supervisar y evaluar el desarrollo y la actualización de los planes y programas de estudio en el nivel de licenciatura y en las diferentes modalidades del área de ciencias sociales y administrativas, con el fin de mantener su vigencia, calidad académica y pertinencia social.
- * Impulsar, supervisar y evaluar la integración y el funcionamiento de las academias de profesores, con el fin de promover la participación de los docentes en el mejoramiento de la operación y el desarrollo educativo, científico y tecnológico en el ámbito de las escuelas, centros y unidades de ciencias sociales y administrativas a cargo del Instituto.
- * Aprobar, supervisar y evaluar los contenidos de los programas de prácticas y visitas escolares, técnicas y profesionales, con el fin de fortalecer la relación teórico-práctica en la formación de los alumnos.
- * Promover, dirigir y evaluar la investigación educativa que se realiza en las escuelas, centros y unidades, así como validar los resultados que se obtengan, para retroalimentar y actualizar los planes y programas de estudio, los contenidos programáticos, las metodologías, técnicas y criterios psicopedagógicos de enseñanza, asimilación, evaluación de conocimientos y organización académica en el área de ciencias sociales y administrativas a su cargo.
- * Planear y dirigir la formulación de propuestas y el análisis de proyectos y estudios para la creación, actualización o cancelación de planes y programas de estudio en el nivel de licenciatura de las diversas modalidades del área de ciencias sociales y administrativas, así como asesorar a las escuelas, centros y unidades sobre el particular.

- * Coordinar los estudios para determinar los cupos máximos de admisión de alumnos considerando en cada programa académico la planta docente, la capacidad instalada y la situación del mercado laboral en el ámbito de su competencia.
- * Coordinar la realización de los estudios, para verificar la pertinencia y congruencia de la oferta educativa del Instituto en el área de ciencias sociales y administrativas.
- * Coordinar y controlar la elaboración de los contenidos del examen de admisión al nivel superior, y evaluar los resultados, así como supervisar la aplicación de los exámenes ordinarios, extraordinarios y a título de suficiencia; además de autorizar y dar seguimiento a aquellos que se realicen fuera de los periodos establecidos en el calendario académico.
- * Participar en la elaboración del calendario académico del Instituto.
- * Promover y coordinar la participación de las escuelas de ciencias sociales y administrativas en los procesos de acreditación y certificación nacional e internacional de las carreras que imparten.
- * Planear y dirigir el establecimiento y la supervisión de las normas que regulan el proceso de enseñanza aprendizaje en las escuelas de la rama de ciencias sociales y administrativas del Instituto.
- * Planear y dirigir la integración, sistematización, consolidación y difusión de la información académica de la Dirección, así como supervisar su suficiencia, calidad y oportunidad.
- * Coordinar la definición e implantación de criterios y parámetros para la evaluación académica en las escuelas de su competencia.
- * Coordinar el análisis y la realización de los dictámenes técnicos de las solicitudes para el otorgamiento y revocación del reconocimiento de validez oficial de estudios, proponer las condiciones, los requisitos y procedimientos para la equivalencia o revalidación de estudios en el área de ciencias sociales y administrativas, así como de aquellos asuntos académicos que le formulen los miembros de la comunidad politécnica y otras instituciones educativas que sean afines a su competencia, y de conformidad con la normatividad aplicable.
- * Coordinar la elaboración de propuestas de programas de apoyo y estímulos académicos para el personal docente y los alumnos del Instituto, así como promover y apoyar la publicación de trabajos académicos que resulten de interés para las actividades de docencia, investigación y extensión en el área de ciencias sociales y administrativas.
- * Coordinar el diseño e implantación de programas y acciones para actualizar, modernizar y optimizar la infraestructura física y los modelos de equipamiento de las escuelas, centros y unidades del área de ciencias sociales y administrativas, e impulsar la certificación de maquinaria, equipo y accesorios, así como la acreditación de sus talleres y laboratorios.
- * Planear y dirigir la realización de estudios de la trayectoria académica de los alumnos del área de ciencias sociales y administrativas, con base en la información proporcionada por la Dirección de Servicios Escolares, así como formular y, en su caso, analizar y aprobar los programas de recuperación académica.
- * Promover y supervisar la aplicación de las opciones de titulación en las escuelas de ciencias sociales y administrativas del nivel licenciatura.
- * Establecer y mantener la coordinación de la supervisión de la operación académica de las escuelas del área de ciencias sociales y administrativas.
- * Mantener coordinación con el abogado general, para el registro de los planes y programas de estudio en las diferentes modalidades que se imparten en el área de ciencias sociales y administrativas.
- * Coordinar la orientación, asesoría y, en su caso, el apoyo a las unidades académicas en la materia de su competencia.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Dirección.
- * Informar al secretario académico acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

Las actividades de esta Dirección se desarrollaron mediante los programas: Atención de Alumnos, Planes y Programas de Estudio, Investigación Educativa, Difusión, Programa de Supervisión Académica, Programa para Mejorar el Comportamiento Académico y los índices de Aprovechamiento Escolar de los Alumnos en las Escuelas del Área, Programa de Prácticas, Visitas Escolares y Estancias Industriales de las Escuelas, Programa de Titulación Profesional, Programa de cambio de carrera y/o escuela, Programa de Apoyo Académico, Programa de Seguimiento Académico de los Mejores Alumnos del área de Ciencias Sociales y Administrativas y Programa de Formación y Actualización Docente.

Durante el periodo reportado destacaron las siguientes actividades:

- * Promoción para utilizar en todas las carreras los sistemas y paquetes de cómputo existentes.
- * Se efectuó el III Encuentro *La importancia de las ciencias sociales en la educación, sociedad y empresa*.
- * Se continuó con la revisión de la licenciatura en Relaciones Comerciales (3° y 4° semestres) y se reestructuraron los semestres 7° y 8° de la carrera de Contador Público.
- * Se participó en la reestructuración de la licenciatura en Comercio Internacional del Sistema Abierto de Enseñanza (SADE).
- * Se participó en la reestructuración de los programas de estudio de las licenciaturas en Turismo, Economía, Relaciones Comerciales, Negocios Internacionales y de Contador Público. Asimismo, se reestructuró la licenciatura en Comercio Internacional en la modalidad del Sistema Abierto de Enseñanza (SADE).
- * Creación del modelo de evaluación curricular *La empleabilidad, factor importante para detectar la eficiencia y eficacia en el plan y los programas de estudio, para sustentar la reestructuración de los planes y programas de las carreras*.
- * Se participó en exposiciones de divulgación de las alternativas escolares impartiendo pláticas y conferencias de orientación vocacional en los cuatro planteles.
- * Se apoyó al Comité organizador de la Tercera Feria de Reclutamiento Tekne 2000, así como al Comité Institucional de Desarrollo Curricular, durante el Segundo Encuentro de Desarrollo Curricular.
- * Se participó en la dictaminación de becas de exclusividad en COFAA y de becas PIFI.
- * Se coordinó la participación de las escuelas del Área en el Tercer Encuentro de Emprendedores y Empresarios (Prife): *Hacia una sociedad generadora de riqueza*.
- * Planeación del Foro de Investigación Educativa.
- * Se llevó a cabo la difusión de las carreras del área, mediante guías: de carrera, de estudio, trípticos, folletos, medios electrónicos y presencial.
- * Planeación del ciclo de Conferencias sobre Educación.
- * Se llevó a cabo la difusión y promoción del reglamento en academias de las cuatro escuelas, por medio de los 11 supervisores que integran la división que realiza esta actividad.
- * Se supervisó la celebración de las reuniones de academias y departamentos académicos en las escuelas.
- * Se efectuaron supervisiones ante grupo, en los dos turnos de las cuatro escuelas.
- * Se actualizó el catálogo de carreras.
- * Se supervisaron los exámenes departamentales en los cuatro planteles.
- * Se realizaron prácticas y visitas escolares.
- * Se atendieron los casos de Comisión de Honor.
- * Se analizaron y depuraron los reactivos para conformar el banco de reactivos y estructurar los exámenes de admisión para el ciclo 2001-2002.

- * Se operó el Programa de Supervisión Académica Integral en las escuelas incorporadas. Durante el periodo que nos ocupa, se realizaron las siguientes acciones: supervisión a escuelas, supervisión a la operación de los planes y programas de estudios, así como la supervisión y autorización de exámenes departamentales.
- * Conformación de la base de datos sobre los índices de aprovechamiento de los alumnos del Área.
- * Se impartieron cursos de actualización para superación académica en las cuatro escuelas.
- * Se evaluaron y controlaron los cursos de las escuelas, realizando el seguimiento correspondiente.
- * Se controlaron 12 diplomados.
- * Se operó el proceso de promoción docente 2000/2001, para la validación de la documentación correspondiente.
- * Se realizó la *Semana intersemestral de invierno 2001*, durante la cual 504 docentes impartieron 56 cursos.
- * Se coordinaron las *Jornadas intersemestrales de formación y actualización docente*, en las que se ofertaron 59 cursos.
- * Se elaboró la programación del Seminario de Planeación Estratégica para Directivos del IPN.
- * Se realizó el *I Encuentro sobre Fortalezas y Debilidades de la DEPCSA*.
- * Continuaron operando los seis círculos de calidad con el Comité Interno de Calidad.
- * Participación en el encuentro masivo de orientación de la *Expo-Profesiográfica 2001*.
- * Se impartió un curso básico de computación para el personal de esta Dirección.
- * Se participó en la reunión con la Secretaría de Apoyo Académico para la puesta en operación de los sistemas de Red Administrativa de Cómputo y Sistema Integral de la Comunicación e Información.
- * Se llevaron a cabo las modificaciones de la estructura educativa de las ECU de sociales para el primer semestre lectivo 2000/2001.
- * Se llevó a cabo el análisis de la estructura educativa de las cuatro escuelas del área y se autorizó el número de horas de interinato para el 1er. semestre lectivo 2000/2001 de cada una de las escuelas.
- * Se colaboró con la Dirección General en el Proyecto *Sistema de Control de la Estructura Docente en Escuelas, Centros y Unidades*, mediante la coordinación de las cuatro escuelas.
- * Se promovieron 43 seminarios de titulación, con la participación de un mil 290 personas.
- * Se diseñó el estudio con un diagnóstico sobre las materias con mayor índice de reprobación en las cuatro escuelas.
- * Se consolidó la modernización de las aulas tradicionales en aulas didácticas siglo XXI tipo: *básica* (con proyectores de transparencias, diapositivas, acetatos y pantalla), *aula intermedia* (con televisión a color, videocasetera y proyectores *data show* o de cañón) y *aula avanzada* (con computadoras personales en red), en las cuatro escuelas del área, con los siguientes resultados:
 - ESCA Santo Tomás y Tepepan, 12 y 15 aulas intermedias, respectivamente
 - ESE, dos aulas intermedias en proyecto
 - ESCA Santo Tomás y Tepepan, 39 y 67 aulas básicas transformadas, respectivamente.
 - ESE, 56 aulas básicas en proyecto.
 - EST, 6 aulas básicas transformadas.

B. ADMINISTRACIÓN.

Se registraron cambios en la estructura orgánica de esta Dirección con las autorizaciones correspondientes, según se establece en el *Manual de Organización*, a partir del 27 de noviembre de 2000.

Se realizó un análisis del perfil y experiencia del personal docente y administrativo según las necesidades de las divisiones y departamentos, para su reubicación con base en un mayor aprovechamiento de sus potencialidades individuales y un mejor desempeño de sus funciones didácticas siglo XXI.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas la integran 83 personas, de las cuales 60 son docentes y 23 administrativas.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartió el curso de *Word*.

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES EN CIENCIAS MÉDICO-BIOLÓGICAS

A. FUNCIONES.

- * Proponer al secretario académico las normas, políticas, programas, objetivos y metas para la integración, coordinación, operación, administración, control y evaluación de la educación superior en el área de ciencias médico-biológicas, difundir lo aprobado y supervisar su congruencia con las necesidades de calidad, pertinencia y oportunidad que fije el Modelo Educativo Institucional.
- * Establecer y mantener coordinación con las unidades académicas y administrativas competentes, para concretar su participación en el diseño, la integración y actualización del Modelo Educativo Institucional, en el área de ciencias médico-biológicas.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Coordinar la supervisión del cumplimiento de la normatividad aprobada para la práctica docente en las escuelas, centros y unidades del área de ciencias médico-biológicas, así como de la estructura docente y la programación de las actividades académicas, para determinar la asignación adicional de recursos humanos.
- * Fomentar el empleo y la actualización de metodologías de la enseñanza y técnicas psicopedagógicas que apoyen y faciliten la operación de los procesos de generación, adquisición, asimilación, transmisión y divulgación de conocimientos en el área de su competencia, supervisar y evaluar su aplicación.
- * Fomentar y coordinar el diseño, uso y aplicación de materiales didácticos y demás medios de tecnología educativa que faciliten el proceso formativo, la asimilación, experimentación e investigación educativas, así como la comprobación de los saberes en el nivel de licenciatura y las diferentes modalidades del área de ciencias médico-biológicas.
- * Planear, validar y evaluar los programas y contenidos académicos, así como los de formación, desarrollo, capacitación y actualización del personal académico en función en las escuelas, centros y unidades que imparten estudios de licenciatura en el área ciencias médico-biológicas.
- * Coordinar, supervisar y evaluar el desarrollo y la actualización de los planes y programas de estudio en el nivel de licenciatura y en las diferentes modalidades del área de ciencias médico-biológicas, con el fin de mantener su vigencia, calidad académica y pertinencia social.
- * Impulsar, supervisar y evaluar la integración y el funcionamiento de las academias de profesores, con el fin de promover la participación de los docentes en el mejoramiento de la operación y el desarrollo educativo, científico y tecnológico en el ámbito de las escuelas, centros y unidades de ciencias médico-biológicas a cargo del Instituto.
- * Aprobar, supervisar y evaluar los contenidos de los programas de prácticas y visitas escolares, técnicas y profesionales, con el fin de fortalecer la relación teórico práctica en la formación de alumnos.
- * Promover, dirigir y evaluar la investigación educativa que se realiza en las escuelas, centros y unidades, así como validar los resultados que se obtengan, para retroalimentar y actualizar los planes y programas de estudio, los contenidos programáticos, las metodologías, técnicas y criterios psicopedagógicos de enseñanza, asimilación, evaluación de conocimientos y organización académica en el área de ciencias médico-biológicas a su cargo.
- * Planear y dirigir la formulación de propuestas y el análisis de proyectos y estudios para la creación, actualización o cancelación de planes y programas de estudio en el nivel de licenciatura de las diversas modalidades del área de ciencias médico-biológicas, así como asesorar a las escuelas, centros y unidades sobre el particular.
- * Coordinar los estudios para determinar los cupos máximos de admisión de alumnos considerando en cada programa académico la planta docente, la capacidad instalada y la situación del mercado laboral en el ámbito de su competencia.

- * Coordinar la realización de los estudios para verificar la pertinencia y congruencia de la oferta educativa del Instituto en el área de ciencias médico-biológicas.
- * Coordinar y controlar la elaboración de los contenidos del examen de admisión al nivel superior, y evaluar los resultados, así como supervisar la aplicación de los exámenes ordinarios, extraordinarios y a título de suficiencia, autorizar y dar seguimiento a aquellos que se realicen fuera de los periodos establecidos en el calendario académico.
- * Participar en la elaboración del calendario académico del Instituto.
- * Promover y coordinar la participación de las escuelas de ciencias médico-biológicas en los procesos de acreditación y certificación nacional e internacional de las carreras que imparten.
- * Planear y dirigir el establecimiento y la supervisión de las normas que regulan el proceso de enseñanza-aprendizaje en las escuelas de la rama de ciencias médico-biológicas del Instituto.
- * Planear y dirigir la integración, sistematización, consolidación y difusión de la información académica de la Dirección, así como supervisar su suficiencia, calidad y oportunidad.
- * Coordinar la definición e implantación de criterios y parámetros para la evaluación académica en las escuelas de su competencia.
- * Coordinar el análisis y la realización de los dictámenes técnicos de las solicitudes para el otorgamiento y revocación del reconocimiento de validez oficial de estudios, proponer las condiciones, requisitos y procedimientos para la equivalencia o revalidación de estudios en el área de ciencias médico-biológicas, así como de aquellos asuntos académicos que le formulen los miembros de la comunidad politécnica y otras instituciones educativas afines a su competencia, y de conformidad con la normatividad aplicable.
- * Coordinar la elaboración de propuestas de programas de apoyo y estímulos académicos para el personal docente y los alumnos del Instituto, así como promover y apoyar la publicación de trabajos académicos de interés para las actividades de docencia, investigación y extensión, en el área de las ciencias médico-biológicas.
- * Coordinar el diseño e implantación de programas y acciones para actualizar, modernizar y optimizar la infraestructura física y los modelos de equipamiento de las escuelas, centros y unidades del área de ciencias médico-biológicas, e impulsar la certificación de maquinarias, equipos y accesorios, así como la acreditación de sus talleres y laboratorios.
- * Planear y dirigir la realización de estudios de la trayectoria académica de los alumnos del área de ciencias médico-biológicas, con base en la información proporcionada por la Dirección de Servicios Escolares, así como formular y, en su caso, analizar y aprobar, los programas de recuperación académica.
- * Promover y supervisar la aplicación de las opciones de titulación en las escuelas de ciencias médico-biológicas del nivel licenciatura.
- * Establecer y mantener la coordinación de la supervisión a la operación académica de las escuelas del área de ciencias médico-biológicas.
- * Mantener coordinación con el abogado general, para el registro de los planes y programas de estudio en las diferentes modalidades que se imparten en el área de ciencias médico-biológicas.
- * Coordinar la orientación, asesoría y, en su caso, el apoyo a las unidades académicas en la materia de su competencia.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Dirección.
- * Informar al secretario académico acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

Las actividades de esta Dirección se desarrollaron por medio de los programas: Desarrollo Curricular, Educación basada en competencias, Orientación Juvenil; Premios, Estímulos y Recompensas, Planeación, Programación, Presupuestación, Evaluación y Sistemas de Información.

B.1. Docencia.

- * Se actualizó e incrementó la base de datos de las preguntas para el examen, que contó con 3 mil reactivos.
- * Se actualizó la guía de preparación para presentar el examen de admisión al área, la que contiene información útil para la preparación del examen, así como la definición del perfil del aspirante a ingresar a una carrera del área médico biológica, con el fin de evitar la deserción escolar en los primeros semestres de estudio.
- * Se elaboró la guía anual de carrera del área, que incluye toda la información significativa de los planes y programas de estudio que se imparten en las escuelas.
- * Se revisaron los métodos de evaluación contenidos en la Guía para la Presentación del Examen de Selección 2001-2002 para ingresar al nivel licenciatura.
- * En el examen participaron 51 docentes aplicadores y 15 supervisores y asesores académicos.
- * Se revisó y reeditó el catálogo de carreras del Área.
- * Se actualizaron los perfiles de cada carrera a partir de los parámetros representativos de las mismas.
- * Se prestó atención a una escuela incorporada que cuenta con 75 alumnos.
- * Promoción de las diferentes opciones de titulación vigentes en el Instituto, mediante la cual se titularon 585 alumnos en el primer semestre del ciclo académico 2000-2001.
- * Se llevaron a cabo 254 prácticas escolares, de las cuales 88 fueron metropolitanas y 166 foráneas, en las primeras participaron 2 mil 536 alumnos y 3 mil 235 en las foráneas.
- * Participaron 315 docentes en la programación, coordinación y supervisión de las prácticas escolares.
- * Se integraron 203 academias de las seis escuelas del Área.
- * Se supervisaron 3 mil 606 reuniones de academia, así como 3 mil 606 exámenes departamentales, extraordinarios y a título de suficiencia.
- * Se participó en la realización de 348 exámenes de oposición.
- * Se coordinaron los trabajos para obtener la acreditación del Programa de Licenciatura en Enfermería en la ESEO, por parte de la Federación Mexicana de Asociaciones, Facultades y Escuelas de Enfermería.
- * Se impartieron dos cursos de formación y actualización pedagógica a 60 docentes, 41 cursos de formación y actualización sobre conocimientos biomédicos y de informática para 470 docentes, así como nueve diplomados para 180 participantes.
- * Se llevó a cabo la revisión y actualización del sistema institucional de desarrollo curricular, comprendiendo la revisión y actualización de los planes y programas de estudio en cada una de las escuelas del área.
- * Se diseñó el Plan de estudios de la carrera QFI, que se cursa en la ENCB, así como su competencia correspondiente.
- * Se elaboraron los programas de estudio de las asignaturas de las licenciaturas en Psicología y en Odontología.
- * Se reestructuró el Plan de Estudios y los programas de las asignaturas de la carrera de Químico Farmacéutico Industrial.
- * Se reestructuraron al 100 por ciento los planes de estudio las carreras, así como 457 programas de estudio.
- * Se actualizaron ocho planes de estudio.
- * Se actualizaron los programas de estudio de 317 de un total de 845 asignaturas en operación en el área.
- * Se trabajó en la planeación e integración de una nueva opción educativa cuya finalidad es establecer a corto plazo tres nuevos planes de estudio y sus consecuentes programas de estudio dentro del modelo educativo basado en competencias, buscando con ello la consolidación de este modelo en el área de ciencias médico-biológicas.

- * El área cuenta con dos carreras acreditadas: Ingeniero Bioquímico, en la ENCB; Médico Cirujano y Partero, en la ESM, y están en proceso las licenciaturas en Odontología, Enfermería y dos carreras más en la ENCB.
- * En estos últimos años se crearon las carreras de Ingeniero en Sistemas Ambientales en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y las licenciaturas en Odontología y en Psicología, en el CICS Unidad Santo Tomás.
- * Se creó el Modelo de Educación Basada en Competencias en siete carreras que se imparten en las seis escuelas del Área.
- * Se elaboró y aprobó en la Comisión de Planes y Programas de Estudio del Consejo General Consultivo el Modelo y la Metodología de Educación Basada en Competencias, los cuales se aplicaron y se pusieron en operación en nueve de las carreras que se imparten en las seis escuelas del área de ciencias médico-biológicas.
- * Se llevó a cabo la validación de mil 500 documentos de promoción docente y emisión de las constancias correspondientes, así como 2 mil para beca de exclusividad y 2 mil 800 para beca de estímulo al desempeño docente.
- * Se integraron los comités internos de aseguramiento de la calidad y grupos de mejora.
- * Se propició la participación directa de 203 academias para la integración del programa de cursos con base en las necesidades de formación y actualización de sus profesores.
- * Se apoyó la participación de seis profesores de la Dirección en programas de actualización y formación a través de estancias académicas y de intercambio nacional e internacional, a través de la Cotepabe.
- * Participación en la Cotepabe para apoyar la participación docente en programas de actualización y formación a través de estancias académicas y de intercambio. Como resultados relevantes participaron en diversos programas de posgrado 15 profesores, en 107 cursos de actualización profesional participaron 2 mil 425 profesores y en 88 cursos de formación pedagógica participaron un mil 910 profesores.
- * Se realizó, conjuntamente con el Instituto Mexicano del Seguro Social, el IV Cuarto Curso Interinstitucional Internacional Traumatismo Cráneoencefálico, con la participación de 80 médicos especialistas y estudiantes de medicina. Así mismo, se participó en la presentación de los temas *La Administración gerencial como un reto para el profesional de la enfermería* y, *Programas de mejora continua en los servicios de salud*, así como en el curso *Administración gerencial en los servicios de enfermería*, en el Hospital Juárez, al cual asistieron 40 estudiantes de Enfermería y personal de esa institución.
- * Se participó en el proceso de validación de actividades académicas para efectos del proceso de promoción docente y otros sistemas de becas. Al respecto, se validaron y emitieron las correspondientes constancias de un mil 200 promociones docentes, 2 mil 700 becas de exclusividad y 3 mil 200 becas de estímulo al desempeño docente.
- * Se impartieron 93 cursos de actualización y capacitación pedagógica a 2 mil 60 profesores, así como 10 diplomados a 285 profesores de todas las escuelas del área.
- * Se propició la participación de las 202 academias para la integración del programa de cursos para la formación y actualización docente

B.2. Investigación.

- * Se promovió la actualización de los diversos programas de investigación educativa de las escuelas y del diagnóstico de esta actividad en las mismas.
- * Se elaboró el programa general de proyectos de investigación de 380 proyectos en los que participan 316 alumnos integrados al Programa Institucional de Formadores de Investigadores.
- * Participaron 60 profesores registrados en el Sistema Nacional de Investigadores.
- * Como proyecto de investigación se elaboró el examen psicométrico que se aplicará a 40 mil estudiantes de nivel medio superior y superior de nuevo ingreso.

- * Se realizó un estudio que comprende la elaboración del Modelo Único de Enseñanza de la Carrera de Medicina, que incluye diferentes alternativas terapéuticas que se impartirían en los últimos semestres de la carrera. De esa manera se podrían resolver los problemas que se presentan en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía para la asignación de campos clínicos y su ingreso a las residencias médicas. Con la aplicación de este modelo, cada escuela de medicina conservaría un perfil de formación característico y se coadyuvaría a la permanencia de la homeopatía al reubicarla en estudios de posgrado como especialidad médica o maestría.
- * Se llevó a cabo un trabajo de investigación histórica sobre los planes y programas de estudio implantados en el IPN a partir de su fundación; el estudio registra los periodos de vigencia y fechas de reestructuración.

B.3. Extensión y Difusión.

- * Se realizaron 300 eventos de desarrollo y fomento a la cultura.
- * Se participó en la planeación, promoción y coordinación de la Expo Profesiográfica en el área CMB, la cual contó con una asistencia de 110 mil personas.
- * Se realizó la Expo Profesiográfica en el área de ciencias médico biológicas, que contó con una asistencia de 110 mil personas.
- * Se atendió a 110 mil alumnos en forma grupal y un mil 500 en forma individual.
- * Se participó en el Foro de Emprendedores y Empresarios
- * Se autorizaron 30 programas de actualización en temas relacionados con avances científicos y tecnológicos, con el fin de fortalecer los servicios de enseñanza extraescolar.
- * Se imprimieron y pusieron a la venta 8 mil ejemplares de catálogos y guías de estudio para la presentación del examen de admisión.
- * Se realizaron los congresos internacionales de Bioética y Terapia Física.
- * Se fortalecieron los servicios de enseñanza extraescolar, autorizando 30 programas de actualización en diversos tópicos relacionados con avances científicos y tecnológicos, con la participación de un mil 50 profesores.
- * Se desarrollaron estrategias para incrementar la infraestructura de cómputo para las escuelas del área, con el fin de incrementar las aulas de tipo siglo XXI. Actualmente, la ENCB cuenta con una de ellas.
- * Se participó en los Comités Interinstitucionales para la Formación de Recursos Humanos para la Salud, fundamentalmente en la definición de las políticas para el uso y asignación de los campos clínicos.

B.4. Apoyo Académico.

- * Se brindó orientación a mil 500 alumnos, sobre casos de Comisión de Situación Escolar, cambios de carreras, así como asuntos de equivalencias y revalidaciones de estudios.
- * Se llevaron a cabo reuniones y acuerdos con directivos de los seis planteles y la Coordinación del Área Médico Biológicas de la Dirección de Recursos Humanos, con el fin de diseñar las estructuras académicas 2001-2002, para la identificación de necesidades de contratación docente en el Área.
- * Se continuó participando en la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud mediante los comités de planeación, de formación de técnicos, de posgrado y pregrado. Así como también en la Comisión Nacional del Agua, en la Comisión Técnica de las Carreras de Medicina y Odontología, además de intervenir en el Consejo Nacional Contra las Adicciones.
- * Se otorgaron diversos reconocimientos a estudiantes destacados, en los que sobresalen 60 alumnos con los mejores promedios. Así mismo, se cuenta con mil 800 alumnos de excelencia con promedios de calificaciones superiores a 8.5.

- * Se apoyó la elaboración de guías de evaluación para Becarios de COFAA y se difundió la oferta educativa del IPN al sector educativo público, privado y de servicios.
- * Se realizó un diagnóstico sobre las principales causas de deserción escolar, así como de los índices de aprovechamiento escolar en las escuelas del área de ciencias médico-biológicas, obteniendo como consecuencia el diseño y aplicación del Programa de Recuperación Académica Estudiantil, que permitió disminuir el número de alumnos irregulares.
- * Se desarrollaron estrategias para incrementar la infraestructura de cómputo para las escuelas del área, con el fin de incrementar las aulas de tipo siglo XXI. Actualmente, la ENCB cuenta con una de ellas.
- * Se otorgaron los premios correspondientes a la excelencia académica, mejores promedios, mejor tesis y mejor software.

B.5. Otras Actividades.

- * Se llevó a cabo la planeación, programación y desarrollo de actividades educativas en coordinación con la Secretaría General para otro tipo de personal institucional, como es el caso del personal de vigilancia en el curso de primeros auxilios y relaciones humanas. En la primera etapa destacó la capacitación de 22 miembros.
- * Participación en las diversas actividades del programa PACCEA, con lo cual se estimuló este programa en las escuelas del área y la integración de sus comités internos de calidad y los grupos de mejora continua.
- * En el marco de la reordenación académica del área destaca la creación del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás (CICS-UST), con las carreras de licenciatura en Odontología, Psicología y Optometría, en un modelo educativo de docencia-investigación-servicio y una organización departamental. El proyecto incluye la creación adicional de tres carreras de licenciatura: *Terapia Física*, *Terapia Ocupacional* y *Gerontogeriatría*. El nuevo centro se ubica en Santo Tomás, en instalaciones propiedad del IPN que anteriormente ocupaba el Cecyt No. 3.
- * Reubicación de alumnos del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Milpa Alta (CICS-UMA) al CICS-UST y a otras escuelas del área de ciencias médico-biológicas ubicadas en las instalaciones de estudios profesionales en el Casco de Santo Tomás. Los alumnos fueron reubicados en sus mismas carreras y tienen su domicilio en el Distrito Federal y su zona metropolitana, pero fuera del Área de Influencia del CICS-UMA aprobada por el Consejo General Consultivo.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Médico-Biológicas la integran 44 personas, de las cuales 27 son docentes, 15 administrativas y dos de servicios de apoyo.

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES EN INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO - MATEMÁTICAS

A. FUNCIONES.

- * Proponer al secretario académico las normas, políticas, programas, objetivos y metas para la integración, coordinación, operación, administración, control y evaluación de la educación superior en el área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas, difundir lo aprobado y supervisar su congruencia con las necesidades de calidad, pertinencia y oportunidad que fije el Modelo Educativo Institucional.
- * Establecer y mantener coordinación con las unidades académicas y administrativas competentes, para concretar su participación en el diseño, integración y actualización del Modelo Educativo Institucional, en el área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Coordinar la supervisión del cumplimiento de la normatividad aprobada para la práctica docente en las escuelas, centros y unidades del área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas, así como de la estructura docente y la programación de las actividades académicas, para determinar la asignación adicional de recursos humanos.
- * Fomentar el empleo y la actualización de metodologías de la enseñanza y técnicas psicopedagógicas que apoyen y faciliten la operación de los procesos de generación, adquisición, asimilación, transmisión y divulgación de conocimientos en el área de su competencia, supervisar y evaluar su aplicación.
- * Fomentar y coordinar el diseño, uso y aplicación de materiales didácticos, y demás medios de tecnología educativa que faciliten el proceso formativo, la asimilación, experimentación e investigación educativas, así como la comprobación de los saberes en el nivel de licenciatura y las diferentes modalidades del área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas.
- * Planear, validar y evaluar los programas y contenidos académicos, así como los de formación, desarrollo, capacitación y actualización del personal académico en función de las escuelas, centros y unidades que imparten estudios de licenciatura en el área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas.
- * Coordinar, supervisar y evaluar el desarrollo y la actualización de los planes y programas de estudio en el nivel de licenciatura y en las diferentes modalidades del área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas, con el fin de mantener su vigencia, calidad académica y pertinencia social.
- * Impulsar, supervisar y evaluar la integración y el funcionamiento de las academias de profesores, con el fin de promover la participación de los docentes en el mejoramiento de la operación y el desarrollo educativo, científico y tecnológico en el ámbito de las escuelas, centros y unidades de ingeniería y ciencias físico-matemáticas a cargo del Instituto.
- * Aprobar, supervisar y evaluar los contenidos de los programas de prácticas y visitas escolares, técnicas y profesionales, con el fin de fortalecer la relación teórico-práctica en la formación de los alumnos.
- * Promover, dirigir y evaluar la investigación educativa que se realiza en las escuelas, centros y unidades, así como validar los resultados que se obtengan, para retroalimentar y actualizar los planes y programas de estudio, los contenidos programáticos, las metodologías, técnicas y criterios psicopedagógicos de enseñanza, asimilación, evaluación de conocimientos y organización académica en el área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas a su cargo.
- * Planear y dirigir la formulación de propuestas y el análisis de proyectos y estudios para la creación, actualización o cancelación de planes y programas de estudio en el nivel de licenciatura de las diversas modalidades del área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas, así como asesorar a las escuelas, centros y unidades sobre el particular.

Coordinar los estudios para determinar los cupos máximos de admisión de alumnos considerando en cada programa académico la planta docente, la capacidad instalada y la situación del mercado laboral en el ámbito de su competencia.

- * Coordinar la realización de los estudios, para verificar, la pertinencia y congruencia de la oferta educativa del Instituto en el área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas.
- * Coordinar y controlar la elaboración de los contenidos del examen de admisión al nivel superior, y evaluar los resultados, así como supervisar la aplicación de los exámenes ordinarios, extraordinarios y a título de suficiencia, autorizar y dar seguimiento a aquellos que se realicen fuera de los periodos establecidos en el calendario académico.
- * Participar en la elaboración del calendario académico del Instituto.
- * Promover y coordinar la participación de las escuelas de ingeniería y ciencias físico-matemáticas en los procesos de acreditación y certificación nacional e internacional de las carreras que imparten.
- * Planear y dirigir el establecimiento y la supervisión de las normas que regulan el proceso de enseñanza-aprendizaje en las escuelas de la rama de ingeniería y ciencias físico-matemáticas del Instituto.
- * Planear y dirigir la integración, sistematización, consolidación y difusión de la información académica de la Dirección, así como supervisar su suficiencia, calidad y oportunidad.
- * Coordinar la definición e implantación de criterios y parámetros para la evaluación académica en las escuelas de su competencia.
- * Coordinar el análisis y la realización de los dictámenes técnicos de las solicitudes para el otorgamiento y revocación del reconocimiento de validez oficial de estudios, proponer las condiciones, los requisitos y procedimientos para la equivalencia o revalidación de estudios en el área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas, así como de aquellos asuntos académicos que le formulen los miembros de la comunidad politécnica y otras instituciones educativas afines a su competencia, y de conformidad con la normatividad aplicable.
- * Coordinar la elaboración de propuestas de programas de apoyo y estímulos académicos para el personal docente y los alumnos del Instituto, así como promover y apoyar la publicación de trabajos académicos que resulten de interés para las actividades de docencia, investigación y extensión, en el área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas.
- * Coordinar el diseño y la implantación de programas y acciones para actualizar, modernizar y optimizar la infraestructura física y los modelos de equipamiento de las escuelas, centros y unidades del área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas, e impulsar la certificación de maquinarias, equipos y accesorios, y la acreditación de sus talleres y laboratorios.
- * Planear y dirigir la realización de estudios de la trayectoria académica de los alumnos del área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas con base en la información proporcionada por la Dirección de Servicios Escolares, así como formular y, en su caso, analizar y aprobar los programas de recuperación académica.
- * Promover y supervisar la aplicación de las opciones de titulación en las escuelas de ingeniería y ciencias físico-matemáticas del nivel licenciatura.
- * Establecer y mantener la coordinación de la supervisión de la operación académica de las escuelas del área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas.
- * Mantener coordinación con el Abogado General, para el registro de los planes y programas de estudio en las diferentes modalidades que se imparten en el área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas.
- * Coordinar la orientación, asesoría y, en su caso, el apoyo a las unidades académicas en la materia de su competencia.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados al funcionamiento de la Dirección.
- * Informar al secretario académico acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Desarrollo Curricular.

- * Estructuración de diez programas de estudio de los semestres 6° y 7° de la carrera de Ingeniería Matemática de la Escuela Superior de Física y Matemáticas.
- * Reestructuración de 33 programas del 6° semestre de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Transporte, Administración Industrial, y Ciencias de la Informática, y estructuración de ocho programas de 4° semestre de la carrera de Ingeniería en Informática, las cuales se imparten en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas.
- * Modificación del mapa curricular del plan de estudios de las carreras de Ingeniería en Transporte, Administración Industrial y Ciencias de la Informática (UPIICSA).
- * Estructuración y reestructuración de 39 programas de estudio para las opciones de Procesamiento de Materiales e Ingeniería de Materiales, con lo que se concluyó la reestructuración de la carrera de Ingeniería en Metalurgia y Materiales, iniciada en junio de 1999 en la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas.
- * Estructuración del Plan de Estudios y estructuración de cinco programas de estudio del 1er. Semestre de la carrera de Ingeniería en Fotónica en la Escuela Superior de Física y Matemáticas.
- * Estructuración y reestructuración de 43 programas de estudio de los semestres 7° y 8°, con lo que se concluyó la reestructuración de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, iniciada en noviembre de 1998 (Escuela Superior de Cómputo).
- * Estructuración y reestructuración de 82 programas de estudio de 5°, 6°, 7° y 8° semestres, con lo que se concluyó la reestructuración de las cinco carreras que se imparten en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología.
- * Elaboración de 32 exámenes diferentes, con 100 reactivos cada uno, para el proceso de admisión.

B.2. Operación y Evaluación.

- * Análisis de la estructura educativa del área.
- * Solución de los casos de Comisión de Situación Escolar del Consejo General Consultivo.
- * Apoyo en la estructura, desarrollo y realización del Foro Internacional de las Ciencias Básicas en la Enseñanza de la Ingeniería.
- * Organización de la Práctica Docente.
- * Elaboración y control del presupuesto de ingresos propios.
- * Control de ingreso y egresos autogenerados por la unidad responsable.

B.3. Desarrollo Docente.

- * Preparativos y realización del Foro Internacional de las Ciencias Básicas en la Enseñanza de la Ingeniería y elaboración de la Memorias correspondientes.
- * Elaboración de la base de datos de alumnos pertenecientes al Programa de Excelencia Académica.
- * Se apoyó a 415 profesores en la validación de un mil 53 documentos de promoción docente.
- * Se apoyó a 155 profesores en la validación de 392 documentos para el trámite de becas COFAA, así como a 339 profesores en la validación de 533 documentos para el trámite de becas por desempeño docente.
- * Se revisaron y validaron cursos, seminarios y diplomados, constancias de desempeño docente,

de actualización y/o modificación de Planes y Programas de Estudio para los trámites de becas COFAA y de desempeño docente, así como del Proceso de Promoción Docente.

- * Se realizó la propuesta para modificar el Reglamento de Prácticas y Visitas Escolares.
- * Se realizaron un total de 490 prácticas, de las cuales corresponden 217 al área metropolitana y 273 foráneas. Se atendió a 6 mil 35 alumnos en prácticas metropolitanas y 7 mil 200 en prácticas foráneas.
- * Se realizaron 46 seminarios de titulación, y se atendió a un mil 253 alumnos con la participación de 97 docentes.
- * Se efectuó la revisión de las normas de titulación y el procedimiento para el registro y vigencia de los Seminarios de Titulación.
- * Se realizaron 80 cursos de actualización profesional para un mil 37 docentes.
- * Se revisó el procedimiento para el registro y vigencia de los cursos de actualización profesional.
- * Se realizaron 18 diplomados, en los que participaron 522 docentes. Egresaron 298 y presentaron su tesina 256.
- * Se revisó el procedimiento para el registro y vigencia de los diplomados.
- * Se entregaron 2 mil 267 reconocimientos a los alumnos con promedios de 8.5 o mayor en cada uno de los planteles, y se lleva seguimiento de los mismos.
- * En este periodo, 196 alumnos alcanzaron los mejores promedios por carrera y semestre de cada uno de los planteles del área.
- * Se concluyó la edición del domi del compendio de los trabajos de tesis participantes en los concursos del periodo 1995-1999, destacando las tesis que anualmente resultan ganadoras de los tres primeros lugares.
- * Se concluyó la edición del domi de los trabajos ganadores de los concursos de software realizados durante el periodo 1994-1999, denominado *Cinco años del concurso de software*.
- * Se sistematizó el procedimiento para la simplificación administrativa de la premiación de los *mejores promedios y excelencia académica*, para la realización de los concursos *Mejores tesis de licenciatura y Mejor software*.
- * Se diseñaron los formatos promocionales de la oferta educativa, reconocimientos, diplomas y trípticos de información que se difunden, publican y entregan en la Expo-Profesiográfica y se elaboró la memoria de la *Expo-Profesiográfica 2000*.
- * Se participó en la *Expo-Profesiográfica 2001*. Así mismo se dio orientación profesiográfica a las escuelas que la solicitaron mediante el Instituto, y se proporcionó información impresa y verbal de manera personal y telefónica a las personas que la solicitaron. Se atendió a una población de 31 mil asistentes.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Estudios Profesionales en Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas la integran 137 personas, de las cuales 72 son docentes y 65 administrativas.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia.

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartió el curso Taller de Calidad Integral.

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

A. FUNCIONES.

- * Proponer al secretario académico las normas, políticas, programas, objetivos y metas para la integración, coordinación, operación, administración, control y evaluación de la educación media superior, difundir lo aprobado y supervisar su congruencia con las necesidades de calidad, pertinencia y oportunidad que fije el Modelo Educativo Institucional.
- * Establecer y mantener coordinación con las unidades académicas y administrativas competentes, para concretar su participación en el diseño, integración y actualización del Modelo Educativo Institucional en materia de educación media superior tecnológica.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Coordinar la supervisión del cumplimiento de la normatividad aprobada para la práctica docente, en los centros y escuelas con reconocimiento de validez oficial de estudios de educación media superior, así como de la estructura docente y la programación de las actividades académicas para determinar la asignación adicional de recursos humanos.
- * Coordinar, supervisar y evaluar la impartición y actualización de los planes y programas de estudio, así como los programas académicos en la educación media superior tecnológica a cargo del Instituto, con el fin de mantener su vigencia, calidad académica y pertinencia social.
- * Fomentar el empleo y la actualización de metodologías de la enseñanza y técnicas psicopedagógicas que apoyen y faciliten la operación de los procesos de generación, adquisición, asimilación, transmisión y divulgación de conocimientos en la educación media superior, supervisar y evaluar su aplicación.
- * Fomentar y coordinar el diseño, uso y aplicación de materiales didácticos y demás medios de tecnología educativa que faciliten el proceso formativo, la asimilación, experimentación e investigación educativas, así como la comprobación de los saberes en las diferentes modalidades de la educación media superior a cargo del Instituto.
- * Estudiar y proponer los criterios académicos para el diseño y adecuación de los espacios educativos, así como la adquisición y el uso de equipos, instrumentos y otros medios didácticos para impartir la educación media superior tecnológica en el Instituto, así como evaluar la estructura académica de los centros.
- * Planear, validar y evaluar los programas y contenidos académicos, así como los de formación, desarrollo, capacitación y actualización del personal académico en función de los centros que imparten estudios de educación media superior tecnológica.
- * Impulsar, supervisar y evaluar la integración y el funcionamiento de las academias de profesores, con el fin de promover la participación de los docentes en el mejoramiento de la operación y el desarrollo educativo, científico y tecnológico en la educación media superior tecnológica, a cargo del Instituto.
- * Planear, coordinar y evaluar los programas de intercambio del personal académico con instituciones y organismos nacionales e internacionales de desarrollo directivo, y los de capacitación para el personal de apoyo y asistencia a la educación de los centros de educación media superior, en los términos de las normas y políticas correspondientes.
- * Coordinar la elaboración de propuestas de programas de apoyo y estímulo académico para el personal docente y los alumnos del Instituto, así como promover y apoyar la publicación de trabajos académicos que resulten de interés para las actividades de docencia, investigación y extensión en la educación media superior tecnológica a cargo del Instituto.

- * Promover, dirigir y evaluar la investigación educativa que se realiza en los centros de educación media superior, así como validar los resultados que se obtengan, para retroalimentar y actualizar los planes y programas de estudio, los contenidos programáticos, las metodologías, técnicas y criterios psicopedagógicos de enseñanza, asimilación, evaluación de conocimientos y organización académica.
- * Coordinar la realización de los estudios para verificar la pertinencia y congruencia de la oferta de educación media superior a cargo del Instituto, así como de proyectos que faciliten la incorporación de los alumnos de nuevo ingreso, y dirigir la difusión de la oferta de este nivel educativo.
- * Planear y dirigir la formulación de propuestas y el análisis de proyectos y estudios para la creación, actualización o cancelación de planes y programas de estudio de la educación media superior tecnológica, así como asesorar a los centros sobre el particular.
- * Coordinar los estudios para determinar las políticas de crecimiento de la población estudiantil, así como la realización de estudios para definir los cupos máximos de admisión de alumnos a las carreras de educación media superior, con base en los programas académicos, la planta docente, la capacidad instalada y la situación del mercado laboral; implantar lo aprobado y supervisar su cumplimiento.
- * Aprobar, supervisar y evaluar los contenidos de los programas de prácticas y visitas escolares, técnicas y profesionales, con el fin de fortalecer la relación teórico-práctica en la formación de los alumnos de educación media superior.
- * Participar, con las instancias correspondientes, en la elaboración e implantación de proyectos que ayuden a la prestación del servicio social y la titulación de los alumnos del nivel medio superior.
- * Planear y programar estudios sobre la actualización y difusión de los perfiles de ingreso y egreso de los alumnos del nivel medio superior del Instituto.
- * Coordinar y controlar la elaboración de los contenidos del examen de admisión al nivel medio superior, y evaluar los resultados, así como supervisar la aplicación de los exámenes ordinarios, extraordinarios y a título de suficiencia, autorizar y dar seguimiento a aquellos que se realicen fuera de los periodos establecidos en el calendario académico.
- * Coordinar las acciones para impulsar la integración del personal académico con los alumnos, con el propósito de promover el desarrollo tecnológico, la creatividad y la aplicación de conocimientos y habilidades en la elaboración de trabajos en beneficio de la Institución y la sociedad.
- * Diseñar e implantar programas de integración académica para los alumnos del nivel medio superior, así como coordinar proyectos educativos y académicos que concursen en encuentros científicos y tecnológicos, internos y externos, con resultados de excelencia, así como supervisar el otorgamiento de los incentivos que al efecto procedan.
- * Participar en la elaboración del calendario académico del Instituto.
- * Coordinar el análisis y la realización de los dictámenes técnicos de las solicitudes para el otorgamiento o revocación del reconocimiento de validez oficial de estudios; proponer las condiciones, requisitos y procedimientos para la equivalencia o revalidación de estudios, así como de aquellos asuntos académicos que le formulen los miembros de la comunidad politécnica y otras instituciones educativas afines a su competencia.
- * Coordinar el diseño e implantación de programas y acciones para actualizar, modernizar y optimizar la infraestructura física y los modelos de equipamiento de los centros de educación media superior, e impulsar la certificación de maquinaria, equipo y accesorios, y la acreditación de sus talleres y laboratorios.
- * Planear y dirigir la integración, sistematización, consolidación y difusión de la información académica de la Dirección, así como supervisar su suficiencia, calidad y oportunidad.
- * Mantener coordinación con el abogado general, para el registro de los planes y programas de estudio en las diferentes modalidades de la educación media superior a cargo del Instituto.

- * Orientar, asesorar y, en su caso, apoyar a las unidades académicas en la materia de su competencia.
- * Coordinar la investigación y el análisis del cumplimiento y la actualidad de las normas técnicas, pedagógicas y metodológicas, para evaluar el desarrollo académico, y asegurar la calidad de los procesos educativos en el nivel y las modalidades de educación media superior a cargo del Instituto.
- * Dictaminar los casos de los alumnos cuyo historial académico propicia su baja, por aplicación del reglamento respectivo, que le solicite la Comisión de Situación Escolar del Consejo General Consultivo.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Dirección.
- * Informar al secretario académico acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Desarrollo de estudiantes.

B.1.1. Orientación juvenil.

- * Se desarrolló el Programa de Cursos de Inducción para Alumnos de Nuevo Ingreso, en coordinación con la Dirección de Apoyo a Estudiantes, para que las actividades que proponen los planteles sean integrales y fortalezcan la integración de alumnos a la dinámica de organización del IPN.

B.1.2. Alumnos de Excelencia.

- * La *Base de datos de alumnos de excelencia* se orienta al apoyo de los estudiantes en sus actividades de desarrollo integral, con el fin de recomendarlos con la opción de carrera en el nivel superior, nominarlos como candidatos a becas económicas, reconocerlos como dignos representantes en concursos académicos dentro y fuera del IPN y premiarlos por su promedio óptimo por turno, carrera y semestre. En este periodo se recomendó al organismo francés Amerinsa (*Institutos Nacionales de Ciencias Aplicadas de América Latina*), a un total de 17 alumnos, de los cuales 16 fueron aceptados.

B.1.3. Concurso A la Cachi-Cachi Porra.

- * En el periodo considerado se organizó la preparación y grabación de 53 programas en coordinación con representantes de los Cecyt y XE-IPN Canal 11.

B.1.4. Fomento a la Lectura y Escritura.

- * Se elaboró el programa para participar en el Concurso *Leamos la ciencia para todos*, y se impulsó un curso-taller con el mismo tema, al cual acudieron 60 profesores de los distintos planteles del nivel medio superior.

B.1.5. Difusión de la oferta educativa.

- * Se participó y se evaluó la organización de la *Expo-Profesiográfica*.
- * Se coordinó, con la Secretaría de Educación Pública, un proyecto para reforzar la formación de orientadores educativos de Secundaria del Distrito Federal y su Área Metropolitana, mediante la

realización de 44 encuentros, de los cuales 14 fueron coordinados directamente. Se atendió a 2 mil 600 orientadores y, en forma indirecta, a 700 adicionales.

- * Se atendió a 7 mil 200 orientadores de secundarias diurnas, técnicas y del Estado de México.
- * Se participó en seis exposiciones dirigidas a alumnos de secundaria.

B.1.6. Concursos académicos.

- * Se concluyeron, en noviembre de 2000, los Encuentros Académicos Interpolitécnicos, correspondientes a ese año, en total 24; se premió a 185 alumnos y 54 profesores y se logró una participación de 2 mil 500 alumnos y 600 profesores.
- * Durante el periodo enero-junio de 2001 se participó en 28 asignaturas en los Encuentros Académicos Interpolitécnicos, de los cuales se han desarrollado encuentros eliminatorios y finalistas de 14 asignaturas, el desarrollo de las restantes fue programado entre agosto y noviembre de 2001.

B.1.7. Presea Bernardo Quintana.

- * Para el periodo reportado, julio-diciembre de 2000, se realizó la entrega de la Presea *Bernardo Quintana Arriola*, se otorgaron 4 menciones honoríficas y 5 preseas en los rubros de Valor, Servicio, Liderazgo, Patriotismo y Excelencia Académica. Durante el semestre enero-junio de 2001 se recibieron y fueron revisados 210 expedientes de alumnos nominados para este galardón.
- * Se apoyó la realización de ocho encuentros del Grupo Espacio de Acción Joven, perteneciente a la Fundación de Apoyo a la Juventud, institución que coordina con el IPN la entrega de preseas.

B.2. Desarrollo curricular.

B.2.1. Planeación y evaluación curricular.

- * Se operaron 35 planes de estudio, 32 de ellos en el Sistema Escolarizado y 3 en el Modelo de Educación Media Superior a Distancia, que corresponden a las carreras de Técnico en Redes de Comunicación Digital (Cecyt “Wilfrido Massieu Pérez”), Técnico Químico Farmacéutico (Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”) y Técnico en Manufactura de Productos Metálicos (Cecyt “Estanislao Ramírez Ruiz”).
- * Se operó un plan piloto del Modelo de Educación Media Superior a Distancia de tres carreras basadas en Normas Técnicas de Competencia Laboral.
- * Se evaluó el proceso educativo al término del semestre, mediante la evaluación en los planteles del nivel medio superior de 270 programas de estudio.
- * Autorización de los Programas de Lengua y Comunicación y Comunicación Oral y Escrita.
- * Autorización de los planes de estudios de Educación Media Superior a Distancia: Administración de Recursos Humanos, del Cecyt “Luis Enrique Erro Soler”, y técnico en Mantenimiento en Sistemas Mecánicos, del CET “Walter Cross Buchanan”.
- * Autorización de la Transferencia de la carrera de Técnico en Enfermería de la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia al Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”.
- * Se autorizaron las opciones curriculares de titulación del nivel medio superior de las carreras técnicas de Laboratorista Químico, Químico Farmacéutico, Metalúrgico Industrial, en Procesos de Manufactura, Ecología, Enfermería, Redes de Comunicación Digital, Mecatrónica, Mantenimiento a Sistemas Mecánicos y la carrera de Técnico en Administración de Recursos Humanos.
- * Autorización de diez programas del Núcleo de Formación Propedéutica de Técnico Químico Farmacéutico.

- * Autorización de la Reestructuración de once programas de educación media superior a distancia del Núcleo de Formación Básica.
- * Autorización de la reestructuración del Programa de Administración y Calidad.
- * Autorización de la reestructuración del plan de estudios y estructuración de siete programas tecnológicos de la carrera de Técnico en Redes de Comunicación Digital.
- * Autorización de la estructuración de los 13 programas tecnológicos de la carrera de Técnico en Mecatrónica y el Acuerdo General de Técnico en Mecatrónica.
- * Autorización de la estructuración de 11 programas tecnológicos de la carrera de Técnico en Procesos de Manufactura y el Acuerdo General de Técnico en Procesos de Manufactura.
- * Autorización de la estructuración de los 13 programas tecnológicos, así como de la reestructuración y el correspondiente Acuerdo General de la Carrera de Técnico Metalúrgico Industrial.
- * Autorización de la reestructuración de cinco programas tecnológicos de la carrera de Técnico en Automatización y Control Eléctrico Industrial.
- * Autorización de la reestructuración de cinco programas tecnológicos de la carrera de Técnico en Sistemas Constructivos.
- * Autorización de la reestructuración de cinco programas tecnológicos de la carrera de Técnico en Sistemas Mecánicos Industriales.
- * Autorización de la reestructuración de cinco programas tecnológicos de la carrera de Técnico en Redes de Cómputo.
- * Se autorizaron ocho opciones curriculares de titulación del nivel medio superior de las carreras técnicas en Sistemas Constructivos Asistidos por Computadora, en Autorización y Control Eléctrico Industrial, en Sistemas Mecánicos Industriales, en Redes de Cómputo, en Construcción, en Procesos Industriales, en Instalaciones y Mantenimiento Eléctricos y en Telecomunicaciones.
- * Se reestructuraron los planes de estudio de las carreras de Técnico en Redes y de Técnico Metalúrgico Industrial, inscritas en el Modelo de Educación Media Superior a Distancia.
- * Se participó en la organización y desarrollo del *II Encuentro Académico de Desarrollo Curricular*, coordinado por el Comité Institucional de Desarrollo Curricular.
- * Emisión de 100 constancias de reestructuración de planes y programas de estudio y 80 constancias de academia institucional.
- * Se actualizó la *Guía de Carreras*.
- * Asesoría técnica-pedagógica en lo relativo a desarrollo curricular.
- * Presentación de 9 acuerdos ante la Comisión de Planes y Programas.

B.3. Atención a escuelas incorporadas.

- * Se realizaron 9 visitas técnico-académicas extraordinarias de Inspección y Vigilancia de los Servicios Educativos a escuelas a las que se otorgó un acuerdo temporal revocable y que esperan acuerdo.
- * Se autorizaron 288 calendarios de exámenes, que incluyeron 141 departamentales, 67 a título de suficiencia; en periodo ordinario, y 80 en extraordinario.
- * Al respecto, se supervisaron 19 mil 421 exámenes y se elaboraron sugerencias con el fin de proceder a su validación, para efectos de su aplicación a 8 mil 129 alumnos, que conforman la matrícula de las escuelas particulares.
- * Se efectuaron 31 visitas de supervisión, para verificar la aplicación de estos exámenes, de acuerdo con la programación establecida, el tiempo de aplicación y la revisión de las actas de asistencia de los alumnos. También se verificó el máximo grado académico de cada uno de los profesores, las cargas horarias de grupo por semana en función del plan de estudios autorizado.
- * Además, se verificó el perfil profesional de los profesores y la asignación de cargas horarias en cada grupo por semana, en sus horarios individuales, y en función del plan de estudios

autorizado.

- * Emisión de 3 dictámenes técnico-académicos para efectos de reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel medio superior.

B.4. Desarrollo docente.

- * Se llevaron a cabo 130 encuentros de actualización pedagógica, con la participación de 2100 docentes.
- * Se realizaron 126 encuentros de actualización Profesional, con la participación de 2160 docentes.
- * Se efectuaron 10 encuentros de capacitación y actualización en el idioma inglés, mediante un convenio con el Consejo Británico y la asistencia de 680 docentes del área.
- * El registro y certificación de encuentros consigna 113 reuniones de formación y actualización pedagógica, así como de actualización profesional, con la participación de 4 mil 189 docentes.
- * Se llevó a cabo la coordinación del diseño e instrumentación de los diplomados de nueva creación, así como la supervisión y certificación de cuatro diplomados en operación, con una asistencia de 148 profesores.
- * Se realizó la validación de documentos del personal docente, apoyando al proceso institucional de promoción docente 2000-2001. Acudieron a esta Dirección 400 profesores, y se revisaron 5 mil 500 cuestionarios. Se expidieron 300 constancias de validación a 180 docentes; y se emitió el dictamen de obra académica de 150 apuntes, prácticas de laboratorio e instructivos, así como de ocho programas de cómputo y ocho Polilibros.

B.4.1. Desarrollo directivo.

- * Participación en las juntas de los comités de calidad en los planteles de NMS.
- * Participación en las juntas con subdirectores técnicos y académicos.
- * Promoción del Programa de Desarrollo Directivo.
- * Elaboración de contenidos de cursos.
- * Diseño de logística.
- * Desarrollo de cursos y eventos.
- * Evaluación y certificación.
- * Se establecieron y aplicaron diversas estrategias de planeación, en relación con los proyectos y programas institucionales.
- * Se iniciaron los trabajos de planeación del Programa de Mediano Plazo 2001-2003, estableciendo la misión, visión y metas de esta Dirección.
- * Se evaluaron los resultados obtenidos en los diferentes programas institucionales, con el fin de detectar las desviaciones de las metas establecidas y retroalimentar las actividades realizadas en los ámbitos de autoevaluación de la gestión, producción editorial y ejecución del Programa a Mediano Plazo para el año 2000.

B.4.2. Evaluación de actividades docentes.

- * Se desarrollaron las actividades de revisión de propuesta, análisis y aprobación del dictamen, y gestión de la autorización correspondiente de la estructura educativa de los planteles de estudio de nivel medio superior.
- * Se llevó a cabo el proceso de recepción, revisión y registro de los horarios de docentes de base, la supervisión de actividades complementarias en los planteles, así como el análisis de cumplimiento de las normas para carga y extensión académica.
- * Se aplicaron los exámenes de oposición de cátedra en los planteles de nivel medio superior (nms), de acuerdo con la normatividad vigente, por lo que durante el periodo se recibieron 213

solicitudes en total, que corresponden a 60 materias básicas, 29 humanísticas y 124 tecnológicas.

B.5. Seguimiento del Proceso Enseñanza-Aprendizaje.

- * Seguimiento de las acciones de titulación en los planteles de nivel medio superior.
- * Seguimiento de los recursos didácticos utilizados en los planteles de nivel medio superior.
- * Se llevó a cabo la dictaminación técnica y registro de 75 seminarios de titulación y de 20 exámenes de conocimiento de áreas.
- * Supervisión del cumplimiento de los programas de prácticas y visitas escolares, de los cuales se realizaron 977 prácticas con la participación de 32 mil 195 alumnos.
- * Elaboración estadística de la aprobación de las materias básicas y humanísticas para los 16 planteles de nivel medio superior del IPN, después de cada periodo ordinario de exámenes.
- * Elaboración de estadísticas para el nivel medio superior después de exámenes extraordinarios y a título de suficiencia.
- * Se supervisaron tres periodos de exámenes departamentales, un periodo extraordinario y dos periodos de exámenes a título de suficiencia.
- * Se elaboró una propuesta de cronograma de actividades del concurso *Premio a Prototipos y Software*.
- * Se llevó a cabo el inventario del equipo de cómputo en los 16 planteles del NMS.
- * Se marcaron lineamientos para agilizar los trámites y visitas escolares, con difusión a los Cecyt.
- * A partir de marzo de 2001, en cada uno de los Cecyt se impartieron cursos de recuperación alternos al curso escolarizado. Así mismo, durante el periodo vacacional, del 9 al 27 julio de 2001 se impartieron cursos de preparación para alumnos de bajo rendimiento.

B.6. Educación Media Superior a Distancia EMSAD.

- * Se estableció el Plan de Rescate y Reorganización de esta modalidad educativa a través de los mecanismos de infraestructura, recursos humanos, planes y programas, gestión escolar y vinculación.
- * Se llevaron a cabo ocho reuniones con coordinadores de EMSAD de los seis planteles que cuentan con esta modalidad.
- * Se llevó a cabo la construcción del instrumento para la selección de alumnos del nivel medio superior, con base en las estrategias del Centro Nacional de Evaluación (Ceneval). Esta actividad se realiza en forma conjunta con instituciones usuarias. Así mismo, se está realizando la Evaluación de los Estándares de los diferentes procesos y momentos de prueba.
- * Realización del curso para coordinadores de EMSAD en el Cecyt “Luis Enrique Erro”.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Educación Media Superior la integran 130 personas, de las cuales 61 son docentes, 16 técnicas, 51 administrativas y dos de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartió el curso de Vasos Comunicantes.



Secretaría Técnica

Instituto Politécnico Nacional

Memoria

2000-2001



SECRETARÍA TÉCNICA

A. FUNCIONES.

- * Proponer al director general los objetivos, políticas y metas institucionales, así como las normas para la planeación, programación, presupuestación, organización, información y evaluación de los servicios de educación, investigación, desarrollo tecnológico y extensión; difundir e implantar lo aprobado y controlar su cumplimiento, conforme al Modelo Educativo Institucional.
- * Coordinar la integración y proponer la autorización del Programa de Desarrollo Institucional, seguir y evaluar su ejecución, así como actualizar, en coordinación con las unidades académicas y administrativas correspondientes, el Modelo Educativo Institucional conforme a la normatividad aplicable.
- * Proponer al director general los criterios, elementos e instrumentos para la formulación, ejecución, control y evaluación de la planeación y dirección estratégica en el Instituto.
- * Regular el crecimiento y desarrollo de las proyecciones de mediano y largo plazos de los servicios institucionales, así como su articulación programática.
- * Presentar al director general, para su aprobación, el Anteproyecto del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual Institucional.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Secretaría, presentarlo ante las instancias correspondientes y evaluar su cumplimiento.
- * Regular y coordinar los programas y proyectos de las direcciones a su cargo, y evaluar sus resultados.
- * Coordinar la integración, consolidación, implantación, control y evaluación de los procesos de programación y presupuestación institucional, así como las gestiones para la asignación financiera ante las instancias correspondientes del Ejecutivo Federal.
- * Validar y evaluar los proyectos de programas y de presupuesto del gasto de administración del Instituto.
- * Coordinar y controlar la actualización del registro del organigrama institucional y de las estructuras orgánico-funcionales de las unidades académicas y administrativas del Instituto.
- * Controlar, proponer y evaluar la actualización del Reglamento Orgánico, los manuales de organización general y específicos, de operación, puestos, servicios y de procedimientos, conforme a las normas y metodologías vigentes.
- * Proponer criterios de racionalidad, disciplina y austeridad en la programación y presupuestación del gasto institucional.
- * Coordinar las actividades inherentes al desarrollo y seguimiento de las reuniones de la Comisión Interna de Administración.
- * Mantener coordinación con las demás secretarías y coordinaciones generales, así como con las unidades académicas y administrativas de la Dirección General, con el fin de sistematizar y facilitar el desarrollo de sus funciones.
- * Proponer las bases y lineamientos para el desarrollo de la evaluación institucional, así como para la integración, administración y control de la información administrativa, conforme a la normatividad aplicable.
- * Validar la consolidación de la información y la estadística institucional y difundir los resultados conforme a la normatividad aprobada.
- * Proponer y mantener canales de comunicación con las instancias sectoriales, globalizadoras, y la interna de apoyo y asistencia técnica, para lograr el desarrollo de la planeación institucional y la pertinencia de la oferta con los sectores socioeconómicos del país.
- * Sancionar los dictámenes que en las materias de su competencia le sean solicitados a la Secretaría y las direcciones de coordinaciones a su cargo.

- * Coordinar la administración de los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Secretaría.
- * Informar al director general acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

- * Estudio del impacto, en la trayectoria académica de los estudiantes egresados y regulares de las generaciones primera y segunda del Proyecto denominado EXANI-I.
- * Prueba piloto del subsistema de la práctica docente y de investigación.
- * Migración del Sistema de Desarrollo Curricular, planes y programas de estudio de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas del nivel superior.
- * Desarrollo de los algoritmos en lenguaje DELPHI 5.0 de la Planeación de la Práctica Docente y de Investigación.
- * Elaboración de indicadores para evaluar a las escuelas, centros y unidades (ECU) del IPN.
- * Elaboración de un modelo educativo para el Sistema de Educación Tecnológica.
- * Elaboración del documento *Diagnóstico de educación a distancia en las IES del Área Metropolitana*.
- * Se integró el documento *Informe de Avances del IPN 1995-2000*.
- * Distribución a nivel institucional del libro *Informe de Avances del IPN 1995-2000*.
- * Revisión de todos los programas y proyectos institucionales durante 1995-2000.
- * Elaboración de la propuesta de actualización de las estructuras orgánicas de las ECU del IPN.
- * Análisis y recomendación sobre algunos elementos normativos institucionales.
- * Asesoría a las áreas centrales que participaron en la autoevaluación.
- * Análisis de la distribución de la planta física en función de la matrícula del nivel licenciatura y graduados de la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás.
- * Propuesta para la distribución de los espacios físicos mediante la reubicación de las áreas de posgrado y el Centro de Lenguas Extranjeras (Cenlex), con el fin de aprovecharlas óptimamente, tanto las de la ESCA Unidad Santo Tomás, como las del Cecyt “Estanislao Ramírez Ruíz”.
- * Elaboración de un estudio para departamentalizar los Servicios Educativos en la ESCA Santo Tomás. Reordenamiento de espacios físicos con base en un esquema departamental.
- * Se elaboraron documentos integrales respecto del costo total que implica la inversión institucional en la sala “C” de la Unidad Zacatenco y en la Unidad Tezozómoc.
- * Coordinación de las actividades relacionadas con la organización y realización de la 3ª y 4ª sesiones de la Comisión Interna de Administración del IPN (Cida), correspondientes al año 2000.
- * Conformación de las carpetas de trabajo para las sesiones de la Comisión Interna de Administración IPN.
- * Análisis de las estructuras organizacionales *versus* el Reglamento Orgánico, para verificar la congruencia.
- * Elaboración de la propuesta de ajustes a la estructura orgánica básica y de algunas áreas, unidades responsables y centros de investigación.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de personal de la Secretaría Técnica la integran 45 personas, de las cuales 26 son docentes, seis técnicas, 11 administrativas y dos de servicios de apoyo.

DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN

A. FUNCIONES.

- * Integrar y proponer al secretario técnico las normas, políticas, programas, objetivos, mecanismos y metas para realizar la planeación y dirección estratégica del Instituto, implantar lo aprobado y supervisar su cumplimiento.
- * Integrar y actualizar el Programa de Desarrollo Institucional y los programas de mediano plazo, en correspondencia con el Plan Nacional de Desarrollo, los programas sectoriales, las políticas establecidas por el director general y los resultados de la evaluación interna y las normas vigentes en la materia.
- * Establecer las bases y lineamientos para la conformación del Modelo Educativo Institucional.
- * Coordinar la integración, el seguimiento y la autorización del Modelo Educativo Institucional, con el apoyo de las unidades académicas y administrativas correspondientes.
- * Realizar ante las secretarías de Educación Pública y de Hacienda y Crédito Público los trámites para la validación y el registro de la estructura básica y específica de las unidades académicas y administrativas del Instituto.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Realizar los estudios para evaluar el equilibrio de la oferta y la demanda de los servicios de educación, investigación científica y desarrollo tecnológico a cargo del Instituto, de acuerdo con los requerimientos de los sectores socioeconómicos del país, las disponibilidades presupuestales y los criterios de pertinencia, equidad y calidad.
- * Integrar, validar y proponer los proyectos de creación, ampliación, consolidación, suspensión o sustitución de servicios, así como prever, cuantificar y racionalizar los recursos requeridos para el cumplimiento de las finalidades del Instituto.
- * Proponer y actualizar el Reglamento Orgánico y la estructura orgánico-funcional básica del Instituto, la particular de sus unidades académicas y administrativas, así como la integración de los correspondientes manuales de organización y de procedimientos, puestos, servicios y demás instrumentos técnicos y administrativos que se requieran para su funcionamiento.
- * Coordinar la actualización y el registro de la estructura básica y de las orgánico-funcionales de las unidades académicas y administrativas, de los puestos, sistemas y procedimientos, así como de los manuales e instrumentos correspondientes.
- * Orientar, asesorar y apoyar a las unidades académicas y administrativas en materia de planeación, organización, sistemas y procedimientos.
- * Coordinar y supervisar el desarrollo de los estudios y proyectos, para optimizar el uso, aprovechamiento y funcionamiento de la planta física del Instituto.
- * Coordinar la administración de los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Dirección.
- * Consolidar la información, elaborar la estadística de su competencia e informar al secretario técnico acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

- * Se proporcionó asesoría permanente a las áreas que así lo solicitaron, ya sea por cambios de jefe de Unidad de Asistencia Técnica y/o director.
- * Se elaboró la justificación técnica y los formatos para el registro y la autorización de la estructura básica del Instituto, la cual fue remitida a la SEP y la SHCP.
- * Se elaboraron las guías de procedimientos para el nuevo esquema normativo dictado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

- * Se analizaron y emitieron observaciones sobre diversos documentos de otras áreas del Instituto.
- * Se elaboró la propuesta para integrar los sistemas básicos del Instituto.
- * Se elaboró la propuesta de términos para el diseño de una organización educativa descentralizada.
- * Se llevo a cabo la adecuación, edición y distribución del *Manual de Organización General del Instituto*.
- * Se concluyeron y formalizaron los manuales de organización correspondientes a la Secretaría Técnica, Dirección de Planeación y Organización, Dirección de Programación, Dirección de Evaluación, Secretaría de Apoyo Académico, Dirección de Cómputo y Comunicaciones, Dirección de Actividades Deportivas, Dirección de Apoyo a Estudiantes, Dirección de Servicios Escolares, Coordinación General de Vinculación, Coordinación General de Bibliotecas y Servicios de Información, Secretaría Académica, Dirección de Desarrollo Docente, Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas, Dirección de Estudios Profesionales en Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas, Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Médico-Biológicas, Dirección de Educación Media Superior, Secretaría de Extensión y Difusión, Dirección de Publicaciones, Dirección de Servicio Social y Egresados, Dirección de Educación Continua y a Distancia, Centro de Lenguas Extranjeras Unidad Zacatenco, Secretaría de Administración, Dirección de Recursos Humanos, Dirección Administrativa, Centro Nacional de Cálculo, Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo, Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional, Escuela Superior de Economía, Centro de Investigación e Innovación Tecnológica; Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, Cecyt “Estanislao Ramírez”, Escuela Superior de Cómputo, así como de los centros de Educación Continua unidades Cancún, Tijuana, Tampico, Reynosa, Oaxaca, Morelia, Culiacán, Allende y Campeche. Mismos que se remitieron a la Dirección General para su revisión y autorización.
- * Se elaboró el *Manual de Procedimientos del Centro de Lenguas Extranjeras*, Unidad Zacatenco.
- * Se inició la investigación y recopilación de la información para la integración del *Manual Agenda del Directivo Politécnico 2001-2002*, con el tema *La descentralización y autonomía de una institución pública de educación superior*.
- * Se concluyó el guión y diagnóstico de las funciones de investigación, docencia, atención, apoyo, vinculación y administración para la elaboración de la propuesta del Programa Institucional de Mediano Plazo, para lo cual se estructuraron objetivos, estrategias y metas de los programas correspondientes a cada función.
- * La Coordinación General de Posgrado e Investigación remitió a esta Unidad Responsable para las observaciones respecto a los criterios y recomendaciones para la creación de la estructura orgánica de las Secciones de Estudios de Posgrado e Investigación, los manuales de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología, que fueron enviados para las observaciones conducentes, los manuales de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas, el Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Legaria; el Decanato, la Dirección de Actividades Deportivas, el Cecyt “Narciso Bassols” y el Centro de Investigación en Computación, están en proceso de análisis por la División de Organización y Método.
- * Se presentó ante la Dirección General el Programa de Equipamiento Científico y Tecnológico de 2000.
- * Se actualizaron en Auto Cad los planos digitales de ocho escuelas de nivel medio superior.
- * Se elaboró el informe de avance semestral del Programa de Modernización de la Administración Pública del Instituto para el año 2000 y se remitió a las instancias correspondientes, con lo cual se dio por concluido.

- * Se recibieron los informes de Ejecución del Programa de Mediano Plazo correspondientes a 1999, de las escuelas, centros y unidades, realizándose la revisión y dictamen de los mismos en cuanto a forma y fondo.
- * Se han integrado en tiempo y forma los seguimientos programáticos correspondientes a los ejercicios 2000 y 2001, destacando con cumplimientos significativos las unidades de medida *Curso Impartido y Persona Capacitada*.
- * Se consideraron las sugerencias de las ECU para modificar el documento de *Normas para el uso de los espacios físicos del IPN*.

C. ADMINISTRACIÓN.

A partir de agosto de 2000 se autorizó a la estructura de esta Dirección modificar la nomenclatura de los departamentos de la División de Organización y Métodos del modo siguiente: Departamento de Apoyo Técnico Administrativo por Departamento de Atención a las Áreas Técnica y de Apoyo Académico; Departamento de Sistema y Procedimientos Institucionales por Departamento de Atención a las Áreas Académicas y de Extensión y Difusión, así como Departamento de Desarrollo Orgánico Funcional por Departamento de Atención a las Áreas Dirección General y Administrativa.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Planeación y Organización la integran 91 personas, de las cuales 34 son docentes y 57 administrativas.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	
Windows 98	Administración de almacenes
Word 97	Administración en el trabajo, Módulo III
Excel 97	Periodismo cultural
Power Point	Expresión oral
Diseños de Página Web	Redacción
Visual Basic Básico	Protección civil
Unix Básico	Modelado en barro
Auto Cad	Autoestima como calidad de vida
Nestcape	Desarrollo humano en un mundo de cambios
Fundamentos de programación	Inglés
Introducción a las microcomputadoras	Italiano
Inducción al servicio público - SEP	Francés
Calidad en el servicio, Módulo II	Ruso
Trabajo en Equipo	

DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN

A. FUNCIONES.

- * Integrar y proponer al secretario técnico las normas, políticas, programas, objetivos y metas para la programación y presupuestación institucional, en congruencia con la normatividad sectorial y global del Ejecutivo Federal, implantar lo aprobado y supervisar su cumplimiento.
- * Dirigir, operar y dar seguimiento al proceso de programación y presupuestación, para asegurar el cumplimiento de las finalidades, objetivos y metas que determine la Ley Orgánica del Instituto.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección a su cargo, y controlar su desarrollo.
- * Coordinar y controlar el proceso de programación-presupuestación institucional con el objeto de calendarizar las acciones y los resultados esperados, señalar las unidades responsables y las bases de la evaluación, definir las estrategias y prioridades, prever los recursos, fijar la coordinación de las tareas y prevenir las posibles modificaciones de la estructura programática, de acuerdo con la normatividad aplicable.
- * Coordinar la integración del Programa Operativo Anual Institucional, con base en los programas específicos de cada unidad responsable, realizar el seguimiento trimestral y evaluar su desarrollo.
- * Planear y dirigir el Proyecto de Presupuesto Anual con base en los proyectos de las unidades académicas y administrativas, las aportaciones del gobierno federal y la captación de recursos propios que se estimen para cada ejercicio fiscal.
- * Realizar ante las autoridades competentes las gestiones de aprobación y asignación de recursos presupuestarios, conforme a las facultades conferidas.
- * Proponer al director general la distribución del presupuesto por unidad académica y administrativa, de acuerdo con sus propuestas de programa-presupuesto aprobados.
- * Notificar a cada unidad responsable el monto del presupuesto autorizado y las metas comprometidas en cada ejercicio fiscal, las cuales deberán concretarse con los recursos asignados.
- * Prever y dirigir el análisis, dictamen y realización de las transferencias presupuestales, autorizaciones de inversión, modificaciones programáticas y las demás que se relacionen con el proceso de programación-presupuestación, así como realizar las gestiones para su autorización ante las autoridades competentes.
- * Coordinar la actualización de la estructura programática, conforme a los lineamientos establecidos por las autoridades competentes.
- * Planear y dirigir la realización del seguimiento trimestral del Programa Operativo Anual y elaborar los informes correspondientes para el director general y las unidades académicas y administrativas del Instituto, respecto del avance de su ejecución.
- * Asesorar en materia programática-presupuestal a las unidades académicas y administrativas, así como capacitar al personal que lo requiera.
- * Planear y dirigir la revisión y actualización del sistema de información programático presupuestal y difundir ante las unidades académicas y administrativas los avances y logros obtenidos.
- * Coordinar la elaboración y actualización del *Catálogo Institucional de Unidades de Medida del Proceso de Programación-Presupuestación*.
- * Coordinar la administración de los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Dirección.
- * Consolidar la información, elaborar la estadística de su competencia, e informar al secretario técnico acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

- * Se realizaron los seguimientos programáticos de las unidades responsables del Instituto, con la finalidad de conocer el logro de las metas planteadas en los programas operativos anuales para cada periodo.
- * A partir de los programas operativos de las unidades responsables se realizó el Programa Operativo Anual Institucional, el cual contiene los objetivos, estrategias y metas para el periodo de un año y es la base del calendario de trabajo.
- * Con base en la información reportada por cada área en su seguimiento programático, a partir de un análisis del cumplimiento de las metas comprometidas se realiza un informe para los titulares de las unidades responsables.
- * Elaboración del Anteproyecto Programático Presupuestal 2001.
- * Se tramitaron para su autorización y registro en el Sistema Integral de Control Presupuestal (SICP), ante la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, las solicitudes de transferencias presupuestales de las unidades responsables del Instituto.
- * Se efectuó el seguimiento y revisión de la información registrada en la Red Administrativa de Cómputo, por cada unidad responsable del Instituto, correspondiente a su techo financiero autorizado para la elaboración del anteproyecto presupuestal 2001.
- * Trámitación, seguimiento y autorización de los oficios de inversión correspondientes al Programa Normal de Inversión y al Programa de Investigación.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Programación la integran 71 personas, de las cuales 28 son docentes, 16 técnicas y 27 administrativas.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	
Diplomado en Desarrollo Humano Integral	Maestría en Administración Pública
Diplomado en Desarrollo Humano Integral para la Facilitación de Procesos Grupales	Maestría en Metodología de la Ciencia
Diplomado de Informática Aplicada a Nivel Medio Superior	Introducción a la programación
Diplomado de Informática Aplicada Nivel Superior	Word 2000
Congreso Internacional de Calidad 2000	Italiano
Maestría en Ciencias Económicas	Francés

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

A. FUNCIONES.

- * Proponer al secretario técnico las normas, políticas, programas, objetivos y metas para integrar la información y evaluar las actividades académicas y administrativas del Instituto, conocer el grado de cumplimiento de las finalidades señaladas en la Ley Orgánica, retroalimentar para la toma de decisiones, implantar lo aprobado y supervisar su cumplimiento.
- * Planear y dirigir los estudios sobre el comportamiento de los servicios y los resultados del quehacer institucional, para orientar y facilitar el logro de las correspondientes metas.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Planear, coordinar y controlar la integración y el funcionamiento de los sistemas institucionales de evaluación e información, de acuerdo con la normatividad aplicable.
- * Coordinar la integración, actualización y difusión entre las unidades académicas y administrativas del Instituto, el catálogo de indicadores, categorías, parámetros y estándares institucionales, nacionales e internacionales, para la evaluación, y controlar su aplicación.
- * Dirigir el seguimiento y la evaluación del Programa de Desarrollo Institucional, así como emitir los comentarios, las observaciones y recomendaciones que procedan para la toma de decisiones.
- * Mantener coordinación y comunicación con las unidades académicas y administrativas, para realizar la evaluación, e integrar la información del quehacer institucional.
- * Coordinar la difusión e implantación de las bases y políticas aprobadas para la administración y el control de los datos del Sistema Institucional de Información.
- * Planear y dirigir la medición del desempeño, la eficiencia, eficacia, productividad y calidad alcanzados en el cumplimiento de los objetivos y las metas previstas por las unidades académicas y administrativas del Instituto, conforme a las normas, políticas, indicadores, parámetros y estándares aprobados y establecidos para tal efecto.
- * Coordinar la integración de los resultados de las evaluaciones, así como la información estadística requerida, e informar a las instancias competentes sobre el particular.
- * Planear y dirigir la consolidación de la información institucional, la elaboración del informe anual de actividades, dentro de los tres primeros meses del año, la integración de la estadística oficial del Instituto y la elaboración del *Anuario General Estadístico*.
- * Proponer proyectos de evaluación e información que se orienten a sustentar la planeación y toma de decisiones de las actividades académicas y administrativas del Instituto.
- * Asesorar a las unidades académicas y administrativas en el desarrollo de los procesos de evaluación y consolidación de la información de su competencia, así como en el cumplimiento de las normas, políticas y aplicación de las metodologías y los instrumentos correspondientes.
- * Impulsar de manera sistemática, entre las unidades académicas y administrativas del Instituto, la cultura de la evaluación.
- * Coordinar la administración de los recursos humanos, materiales y financieros, así como de los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Dirección.
- * Informar al secretario técnico acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Informes de Evaluación.

- * Se elaboraron los *Informes de Autoevaluación* correspondientes al primer semestre y cierre del ejercicio 2000; el *Informe de Actividades Relevantes del IPN*, en el periodo de enero-agosto del año 2000; el *Informe Ejecutivo de la Gestión 1995-2000 del IPN*, en el marco de los programas

institucional y sectorial, los cuales se presentaron ante la Comisión Interna de Administración del IPN. Durante el semestre enero-junio del 2001 se elaboró el *Informe de Labores* correspondiente al primer trimestre del año 2001; el *Informe IPN, Primer Informe de Gobierno periodo diciembre 2000-agosto 2001*, y el *Informe de Ciencia y Tecnología del IPN, diciembre 2000-agosto 2001*, para el *Primer Informe de Gobierno* del C. Presidente de la República.

- * Se construyeron los Indicadores de Gestión del IPN, a petición de la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo (Secodam), correspondientes al tercer trimestre y primer trimestre de 2000 y 2001, respectivamente, desglosados en forma mensual y trimestral.
- * Se elaboró la nota explicativa del cumplimiento de metas para el Comité de Control y Auditoría (Cocoa), la cual tiene como propósito analizar el desempeño institucional y su vinculación con el cumplimiento de sus objetivos.

B.2. Sistema Institucional de Información (SII).

- * Se revisaron y actualizaron todos los formatos de captura intersemestral (formatos IC4-1 e IC4-2 Recursos Humanos) que la Dirección utiliza para el levantamiento de información escolar de las escuelas, centros y unidades, pues se han creado nuevas estructuras en el Instituto y, por lo tanto, son fuente de información para el sistema.
- * Se actualizó la Página Web de Internet que contiene información estadística relevante, así como diversos indicadores.

B.3. Sistema de monitoreo y seguimiento.

- * El monitoreo y seguimiento del Programa de Desarrollo Institucional (PDI) se convirtió en un proceso sistemático que implicó determinar puntualmente, tanto cuantitativa como cualitativamente, el logro de metas y estrategias señaladas en el PDI. En el periodo julio-diciembre de 2000 se concluyó el documento correspondiente.

B.4. Reportes estadísticos.

- * En respuesta a la solicitud de varias áreas del Instituto, así como de instituciones externas, se realizaron diversos reportes, en virtud de que la Dirección de Evaluación es el organismo oficial encargado de proporcionar información estadística.

B.5. Sistema Integral de Información de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

- * Durante el periodo julio 2000- junio 2001 se continuó con la operación del Sistema, transmitiendo oportunamente toda la información solicitada; la Dirección de Evaluación fue la vía de comunicación.

B.6. Monitoreo de indicadores en escuelas, centros y unidades.

- * Durante el periodo julio 2000 y junio 2001 se llevó a cabo la actualización de los indicadores de cada una de las escuelas, centros y unidades del Instituto, conformándose el documento *Indicadores Básicos del IPN nivel medio superior y superior, ciclo académico 2000-2001*.
- * Se realizaron sesiones informativas para la construcción de indicadores básicos. Con la información actualizada de los indicadores se realizó el documento *Comportamiento histórico de variables que presentan una tendencia desfavorable o al descenso*, de cada una de las ECU del Instituto.

B.7. Otras actividades.

- * Se actualizaron los indicadores básicos en cada una de las escuelas, centros y unidades del nivel medio superior y superior del IPN.
- * Se presentó ante la CIDA-IPN el Informe de Actividades Relevantes del IPN, en el periodo de enero-agosto del año 2000.
- * Se presentó ante la CIDA-IPN el Informe Ejecutivo de la Gestión 1995-2000 del IPN, en el marco de los Programas Institucional y Sectorial.
- * Se presentó el Informe de Autoevaluación de la Gestión, correspondientes al primer semestre del año 2000, ante la Comisión Interna de Administración del IPN.
- * Se llevaron a cabo cursos de capacitación para el personal de la Dirección.

C. ADMINISTRACIÓN.

El 31 de agosto de 2000 se autorizó el nuevo *Manual de Organización* de la Dirección de Evaluación, con cambios en la estructura orgánica.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Evaluación la integran 55 personas, de las cuales 19 son docentes, 16 técnicas, 15 administrativas y cinco de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo de personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos de Excel 97, Netscape, Power Point 97, Visual basic y Creación de páginas Web con acceso a bases de datos e Inglés.



Secretaría de Apoyo Académico

Instituto Politécnico Nacional

Memoria

2000-2001



SECRETARÍA DE APOYO ACADÉMICO

A. FACULTADES.

- * Proponer al director general las normas, políticas, programas, objetivos y metas de la integración, operación, control y evaluación de los apoyos académicos a su cargo, difundir e implantar lo aprobado y controlar su cumplimiento conforme al Modelo Educativo Institucional.
- * Participar en la integración y actualización del Modelo Educativo Institucional en los aspectos relacionados con el diseño de modelos, materiales y tecnología educativa, apoyo a estudiantes, servicios escolares, cómputo y comunicaciones y actividades deportivas, de acuerdo con la correspondiente normatividad aplicable.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Secretaría, presentarlo ante las instancias correspondientes y evaluar sus resultados.
- * Regular y coordinar los programas y proyectos de las direcciones a su cargo y evaluar sus resultados.
- * Promover, controlar y evaluar los programas de diseño de medios, materiales y tecnología de apoyo a los procesos académicos y de investigación, en los diversos niveles y modalidades de servicios a cargo del Instituto.
- * Proponer al director general los programas y proyectos de apoyo a estudiantes, para favorecer y mantener su mejor desempeño académico, así como contribuir al logro de las metas de retención y eficiencia terminal del Instituto, evaluar sus resultados, conforme a criterios de calidad, equidad y pertinencia aprobados.
- * Coordinar los programas de apoyo a los alumnos de excelencia del Instituto y evaluar sus resultados, conforme a su competencia.
- * Coordinar la integración, administración y control de los procesos de admisión, inscripción, reinscripción, expedición de constancias, certificados, diplomas, títulos profesionales y grados académicos, así como del registro que proceda ante la Dirección General de Profesiones, y evaluar los resultados.
- * Controlar y evaluar que el registro escolar en las escuelas, centros y unidades propias y particulares con reconocimiento de validez oficial de estudios del Instituto, se realice conforme a la normatividad aplicable.
- * Coordinar y evaluar el funcionamiento del Sistema de Cómputo y Telecomunicaciones y la aplicación de modernas tecnologías de la información en la operación de los programas educativos, académicos y de investigación que favorezcan la calidad de sus resultados, así como la oportunidad y suficiencia de la información, para la toma de decisiones.
- * Proponer al director general el programa y las actividades deportivas que contribuyan a lograr una formación integral de los alumnos, el bienestar físico de la comunidad politécnica y el fortalecimiento de la imagen institucional.
- * Coordinar y evaluar la asesoría que en materia de apoyo académico se brinde a las unidades académicas y administrativas del Instituto.
- * Sancionar los dictámenes que en la materia de su competencia le sean solicitados a la Secretaría y a las direcciones de coordinación a su cargo.
- * Mantener coordinación con las demás secretarías y coordinaciones generales, así como las unidades académicas y administrativas de la Dirección General, con el fin de sistematizar y facilitar el desarrollo de sus funciones.
- * Coordinar la administración de los recursos, humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Secretaría.
- * Validar la consolidación de la información y la estadística de su competencia, e informar al director general acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

La Secretaría desarrolló diversas acciones por medio del Programa de Modernización de la Práctica Docente en el Aula, integrado a su vez por dos subprogramas: Modernización de Aulas y Apoyo a la Práctica Docente y Subprograma de Tecnología educativa. Durante el periodo reportado se dio por concluida una primera etapa de este programa.

B.1. Subprograma de Tecnología Educativa.

B.1.1. Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

- * Definición del modelo educativo Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA).
- * Evaluación de la plataforma EVA 1.0 con seis polilibros en línea para probar su desempeño.
- * Elaboración de guías y metodologías para la creación y operación de AVA.
- * Desarrollo de un prototipo AVA para Internet 2.
- * Elaboración de nueve polilibros para siete carreras técnicas en AVA del proyecto de Educación Media Superior a Distancia (Emsad) con los Cecyt “Wilfrido Massieu”, “Miguel Othón de Mendizábal”, “Diódoro Antúnez Echegaray” y “Estanislao Ramírez Ruiz”.
- * Atención a siete escuelas, centros y unidades para habilitación y servicio del sistema Edusat.
- * Proyecto de Ambientes Virtuales de Aprendizaje para Educación Media Superior a Distancia.
- * Segunda etapa de equipamiento de las antenas de la Red Edusat a escuelas de nivel superior, 24 equipos serie 400 digital.
- * Asesoría y capacitación de uso del equipo Edusat a las escuelas de nivel medio superior y superior.
- * Monitoreo de diversas soluciones y herramientas tecnológicas.
- * Desarrollo de cuatro guías de estudio (profesor y alumnos) de las asignaturas de Física I y Álgebra del nivel medio superior. Salidas en impreso, CD y Web.
- * Apoyo en la interacción del CD desarrollado por la Academia de Matemáticas.
- * La academia ha capacitado a cerca de 200 docentes en esta nueva modalidad de enseñanza-aprendizaje.
- * Desarrollo de la estructura de operación e interfaz en CD-Rom de seis polilibros del primer bloque de materias de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) para Educación Media Superior a Distancia (Emsad).
- * Polilibros *Potencial de las TIC en Educación* (50%).
- * Propuesta para Consolidar el Sistema Campus Virtual Politécnico.
- * Se capacitó a 117 docentes, especialistas y técnicos.
- * Conformación de seis grupos interdisciplinarios para el desarrollo de cursos.
- * Virtualización de la licenciatura en Comercio Internacional Sistema Abierto de Enseñanza con incidencia en: Definición del modelo académico, Propuesta de diseño instruccional, Estructuración de contenidos para dos módulos, Diseño del sitio Web de apoyo a la licenciatura y visitas a extensiones para identificar la infraestructura de sede Campus Virtual.
- * Desarrollo de 12 polilibros para carreras de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas.
- * Producción de videos de 102 conferencias y programas que inciden en los planes y programas de estudios en los tres niveles educativos.
- * La participación en el proyecto *Evaluador Integral de Ambientes Virtuales de Aprendizaje* propuesta a Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).
- * Impartición del diplomado en *Ambientes virtuales de aprendizaje*, en colaboración con el Centro de Investigación en Computación.

B.1.2. Servicios de Información y Comunicación.

- * Puesta en línea de un sitio Web sobre tecnología en la educación Webte.
- * Participación en el Comité Asesor de la Página Web Institucional para elaborar la propuesta de normatividad aplicable a las páginas de las diversas áreas del Instituto.
- * Diseño, programación y puesta en línea del sitio Web del *Diplomado de Formación de Cuadros* impartido por el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE) y la Sociedad Mexicana de Computación en la Educación (Somece).
- * Puesta en línea de los lineamientos de diseño gráfico para la elaboración de publicaciones electrónicas.
- * Participación del secretario en reuniones del Comité Institucional de Cómputo y Comunicaciones del IPN, en su calidad de vicepresidente.
- * Diseño de la estructura de una plataforma abierta para la publicación de materiales educativos en línea.
- * Versión beta del *Constructor Interactivo de Materiales Educativos en Línea*.
- * Presentación del Sitio Web de tecnología educativa a la comunidad el 18 de mayo de 2001. Incluye servicios de: Acervo digital especializado, foros de discusión, charlas en línea, encuestas rápidas, inscripciones en línea, recursos de enseñanza y recursos de aprendizaje.
- * Desarrollo de la solución de radio por Internet.
- * Seis transmisiones piloto de Webte Radio bajo la plataforma Macintosh.
- * Evaluación del software *Real Producer Basic* y *Real Server Basic* para la plataforma PC.
- * Diseño de la estructura del portal educativo de la academia institucional de matemáticas de nivel medio superior.
- * Diseño conceptual del sitio Web para el taerómetro, espacio virtual de interacción estudiantil.
- * Programación televisiva del Sistema Red satelital de Televisión Educativa, con 290 horas de transmisión en Canal 13 y 17 de la Red Edusat.
- * Presencia del IPN a nivel internacional en la Red de Televisión Educativa Vía Satélite, mediante una barra dedicada a la divulgación de la ciencia y la tecnología en apoyo a los niveles medio superior, superior y posgrado.
- * Proyecto de nuevo perfil para el canal 30 de transmisión interna del IPN.
- * Para la creación de la mediateca de la dirección se desarrollo la base de datos regida por la Norma Nacional de Catalogación de Acervos Videográficos, sistematizada bajo estándares internacionales. Se pusieron en línea 740 títulos a los que se tiene acceso a través de la Página Web de Tecnología Educativa.
- * Adquisición de 316 programas de producción externa vía donación, compra y recepción satelital. Se incrementó el acervo que apoya el proceso enseñanza-aprendizaje y la programación del IPN en el Sistema Edusat.
- * Se realizaron 860 copias de programas de televisión con base en peticiones específicas de las ECU.
- * Participación en la mesa de diagnóstico de equipamiento de los centros productores adscritos a la Red Nacional de Televisión, Video y Nuevas Tecnologías.
- * Secretaría de Asuntos y Acuerdos de la Red Nacional de Televisión, Video y Nuevas Tecnologías.

B.1.3. Formación y Sensibilización de Recursos Humanos.

- * Formación de 40 docentes para producción y operación de AVA, mediante dos cursos de 48 y 37 horas, respectivamente.
- * Organización del seminario *Soluciones y tendencias tecnológicas para la educación en el siglo XXI, superhuman software tour*, impartido por la empresa IBM de México.

- * Organización del curso especializado para *Administradores de servicios de comunicación*, impartido por la empresa IBM-Lotus, en el cual participaron administradores de escuelas y de áreas centrales.
- * Diseño curricular e impartición del taller *Ambientes virtuales de aprendizaje*, en el marco del curso *Diseño, producción y evaluación de material educativo multimedia*, impartido para becarios latinoamericanos de la Organización de Estados Americanos-Secretaría de Educación Pública-Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (OEA-SEP-ILCE).
- * Capacitación de 70 profesores en el taller *Uso de mapas conceptuales para el desarrollo de materiales para ambientes virtuales de aprendizaje*.
- * Programación, coordinación y difusión de cuatro videoconferencias sobre integración de la tecnología en la educación.
- * Participación organizativa en el *XVI Symposium Internacional de Computación en la Educación*, de la Sociedad Mexicana de Computación en la Educación, así como la presentación de un taller y seis ponencias.
- * Vinculación con la Academia Institucional, Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, la Sociedad Mexicana de Física y otros, para el mejoramiento del aprendizaje de las matemáticas en el nivel medio superior.
- * Se inició el ciclo de videoconferencias en el tema *Grandes Investigadores de México. La visión de la ciencia y la actividad científica en el futuro*.
- * Producción de 31 videos que promueven y difunden los desarrollos que en ciencia y tecnología realiza el Instituto.
- * Producción de videos de ocho programas, 15 cápsulas y 27 promocionales que difunden actividades politécnicas.
- * Producción de videos de 27 producciones videográficas que presentan el acontecer cultural del IPN.
- * Se impartió el Diplomado en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, con 15 egresados en la primera generación.
- * Un taller sobre Desarrollo de cursos en línea en Ambientes Virtuales de Aprendizaje.
- * Reunión *Encuentro Educación con la Tecnología* para directivos, 110 participantes.

B.1.4. Unidades de Tecnología Educativa.

- * Cuatro Unidades de Tecnología Educativa operando en los Cecyt “Estanislao Ramírez Ruiz”, “Miguel Othón de Mendizábal”, “Wilfrido Massieu”, y “Luis Enrique Erro”.
- * Una Coordinación de Tecnología Educativa en la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás.
- * 10 Cecyt formalizaron, en trabajo colaborativo, sus comités de Tecnología Educativa y sus unidades de Tecnología Educativa.
- * Presentación de la Dirección de Tecnología Educativa en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México y la asistencia a tres conferencias sobre tecnología educativa.
- * Publicación de un artículo en el Boletín de la Facultad de Psicología.
- * Elaboración del primer número del Boletín Electrónico *Tecnología Educativa por Entregas*.
- * Establecimiento de comités de Desarrollo de Tecnologías Educativas y unidades de Tecnología Educativa.
- * Proyecto de Unidad de Tecnología Educativa y proyecto Académico del Cenlex, Unidad Santo Tomás.
- * Establecimiento de *Comités de Desarrollo de Tecnologías Educativas y Unidades de Tecnología Educativa* en la Dirección de Educación Media Superior.
- * Proyecto de Unidad de Tecnología Educativa del Cenlex, Unidad Santo Tomás.
- * Proyecto Académico del Cenlex, Unidad Santo Tomás.

- * Se visitó el Cecyt “Gonzálo Vázquez Vela” para promocionar los servicios de Tv Educativa.

B.1.5. Otras Actividades.

- * Participación en el Catálogo de Videos educativos de la Secretaría de Educación Pública.
- * Participación como vocalía en el Comité Técnico Nacional de documentación de acervos videográficos.
- * Participación en la *Expo-Profesiográfica* con una muestra de productos y servicios.
- * Participación con una muestra de productos y servicios en la *Feria Metropolitana del Libro*.
- * Cuatro reuniones de trabajo para organizar los Comités de Desarrollo de Tecnologías Educativas en las escuelas de educación media superior.
- * Reunión de Comité Universitario de *Internet 2* de primavera, dos asistentes.
- * Seminario *Aprendeweb.com*, tres participantes.
- * WordDidact 2001, un asistente.
- * Conferencia *e-bussines*, IBM, cuatro asistentes.
- * Curso de diseño y evaluación de materiales multimedia, un asistente.
- * Jornadas técnicas de *Internet 2*, dos asistentes.
- * *Expo Didáctica 2001*, un asistente.
- * Diseño y primer número elaborado del boletín *Contigo*.
- * En colaboración con el Cecyt “Wilfrido Massieu” se efectúa la evaluación de una plataforma homóloga a Windows, para la reutilización del equipo de cómputo de bajo rendimiento (procesador 386 y 486) dentro del Instituto.
- * Se elaboró la documentación básica de la creación de la Dirección de Tecnología Educativa integrada por el Acuerdo de creación; organización y funciones; nuevo programa de Tv Educativa, así como los elementos del Programa Institucional de Tecnología Educativa para el Programa de Desarrollo Institucional 2001-2006.
- * Se establecieron líneas de trabajo colaborativo en proyectos comunes con la Dirección de Cómputo y Comunicaciones así como la definición de responsables de proyectos.
- * Se prepararon diversas iniciativas de acción con el Centro de Investigación en Computación, la UPIICSA, LOTUS-IBM, la Universidad Pedagógica Nacional y World Education Market.
- * Asistencia a la 3, 4, 5 y 6 reunión ordinaria del Comité Técnico de Normalización Nacional de Documentación para conformar la Norma Mexicana de Catalogación de acervos videográficos.
- * Se formaron dos comités de trabajo: el Comité de Producción y Programación y el Comité de Capacitación.
- * Diseño curricular de la maestría en *Informática Educativa*, en coordinación con la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas.
- * Diseño del curso en línea *Potencial de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación*.

C. ADMINISTRACIÓN.

A partir del mes de marzo de 2001 se inició el proceso de creación de la Dirección de Tecnología Educativa con adscripción a la Secretaría de Apoyo Académico, con la fusión de la Coordinación de Televisión Educativa y la Coordinación de Cómputo Académico.

- * Se integró una propuesta de estructura orgánica funcional para la Secretaría de Apoyo Académico que incluye a las Direcciones de Apoyo a Estudiantes, Bibliotecas y Servicios de información, Informática, Servicios Escolares, Tecnología Educativa, el Centro Nacional de Cálculo y los Centros de Lenguas Extranjeras, Unidades Zacatenco y Santo Tomás.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Secretaría de Apoyo Académico la integran 16 personas, de las cuales ocho son docentes, cinco administrativas y tres de servicios de apoyo. En lo que se refiere a la Dirección de Tecnología Educativa, ésta cuenta con 56 personas, de las cuales 26 son docentes, 12 técnicos, 15 administrativas, tres de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación del personal de la Secretaría de Apoyo Académico, se impartieron los cursos: Capacitación para el uso del Sistema Declaranet, Modelos educativos y televisión, y Modelos educativos y televisión: algunas experiencias.

Por lo que se refiere a la Dirección de Tecnología Educativa, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	
Edición no Lineal	Televisión Digital
La Nueva Generación en Animación y Producción 3D/ARTEC	Animación y Efectos Digitales/Imagica de México
Video en la Web/ARTEC	Modelos Educativos y Televisión/DGTVE-CETE-SEP
Multi-Streaming de Video en la Web/ARTEC	Cibercultura y Medios de Comunicación/Notimex
Las Videotecas Digitales/ARTEC	Protección Civil / Dirección Egresados IPN
Broadcast on TV and the Inter Simultaneously/Color Cassettes	Diseño Curricular Educación Basada en Competencias CIDC-IPN
Betacam SX, Soluciones Reales/Color Cassettes	Construcción de Páginas Web/Dirección de Cómputo y Comunicaciones IPN
Seminario Administración de la Información SAA-CA-IPN/IBM	La Videoteca en la Era Digital DGTVE-CETE-SEP
Primera Biental Latinoamericana de Radio	Modelos Educativos y Televisión 2 DGTVE-CETE-SEP
Segunda Biental Latinoamericana de Radio	Documentación Audiovisual Creación y Manejo de Bancos de Imágenes Audiovisuales
Tercera Biental Latinoamericana de Radio	Iluminación Básica para Televisión

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA

A. FUNCIONES.

- * Proponer al secretario de Apoyo Académico las normas, políticas, programas, objetivos, estrategias y metas, para la integración, operación y control de los servicios de cómputo, comunicaciones y soporte técnico, que apoyen las funciones, programas y acciones académicas, de investigación, extensión, difusión, intercambio y vinculación; implantar lo aprobado y controlar su cumplimiento.
- * Coordinar y presentar estudios de factibilidad y viabilidad para la adquisición o arrendamiento de equipos, bienes y servicios relacionados con cómputo y comunicaciones que requieran las unidades académicas, administrativas y la Red Académica de Cómputo del Instituto.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Coordinar la administración y el desarrollo del Programa Institucional de Cómputo y Comunicaciones, así como la integración y el funcionamiento de la Red Académica de Cómputo, para atender las necesidades de las unidades académicas y administrativas del Instituto y controlar los resultados.
- * Administrar, operar y controlar los equipos de cómputo intensivo, supercómputo, laboratorios de cómputo y redes de comunicaciones que el Instituto destina para el apoyo de las funciones y programas académicos, de investigación, extensión y vinculación, así como proponer e implantar las bases y lineamientos que correspondan.
- * Asesorar a las unidades académicas y administrativas, así como apoyar a los alumnos, profesores, investigadores y al personal de apoyo y asistencia a la educación, en materia de cómputo, comunicaciones y soporte técnico.
- * Proponer y prestar servicios de capacitación en materia de tecnología de la computación y comunicación, tanto a la comunidad politécnica como a los sectores socioeconómicos que lo requieran, conforme a la normatividad aplicable.
- * Planear y dirigir los estudios para identificar y proponer la tecnología que en la materia permita actualizar la infraestructura disponible y, en su caso, asesorar a las unidades administrativas competentes en la adquisición, renta, ubicación, uso y actualización de bienes, equipos y programas de cómputo que se requieran para mantener los niveles de competitividad educativa del Instituto.
- * Coordinar el levantamiento de datos que apoyen al Sistema Institucional de Información, en el ámbito de su competencia.
- * Coordinar la implantación, administración y control de los sistemas de seguridad informática, para proteger los servicios de cómputo y comunicaciones, así como la integridad del flujo y uso de la información académica institucional.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Dirección.
- * Consolidar la información y elaborar la estadística de su competencia, e informar al secretario de Apoyo Académico acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

- * Se mantiene en operación la Red Digital Integrada de fibra óptica, microondas y enlace satelital, que permite una comunicación eficiente en la que se involucra la transmisión de voz, datos y video, con lo que se proporcionan los servicios estratégicos de telefonía digital, transmisión de datos y videoconferencias, para enlazar a todas las unidades del Instituto.

- * Se mantuvo en operación la Red Institucional de Comunicaciones conformada por microondas, fibra óptica y enlaces satelitales, dando servicio continuo de transmisión de voz, datos y video durante las 24 horas del día.
- * Con la unidad móvil de enlace satelital, que complementa esta Red, se transmitieron ocho encuentros de relevancia institucional como son las sesiones del Consejo General Consultivo, tres de la Escuela Superior de Turismo, dos de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y uno como apoyo al Canal Once. Adicionalmente, se realizaron 36 programas de televisión, se transmitieron 357.5 horas de televisión en el Canal 30 y se grabaron cinco encuentros para incrementar el acervo de videoconferencias que se está integrando en la Dirección.
- * Se instalaron 300 puertos para la red de transmisión de datos en diversas escuelas, centros y unidades, con el objeto de que un mayor número de alumnos, profesores, investigadores y personal de apoyo y asistencia a la educación cuenten con acceso a la red institucional de telecomunicaciones y desde ésta a Internet.
- * Se desarrollaron diversos estudios de factibilidad orientados a la actualización de la infraestructura de transmisiones con servicios integrados de fibra óptica y la adopción de espectros dispersos.
- * Se realizó la distribución de un mil 77 licencias de *software* Microsoft entre las escuelas, centros y unidades del Instituto.
- * Se llevó a cabo la entrega de 180 tarjetas de Red Ethernet 10/100 para la Red de Cómputo Académico.
- * Se finalizó el desarrollo del CD-ROM *Curso de Computación Básica II*, elaborado por el Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”.
- * Se recopiló, editó y desarrolló el *Glosario Digital de Claves Taxonómicas* para la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.
- * Se proporcionaron 90 servicios a diversas unidades académicas y administrativas relativos a detección de virus y remoción de los mismos, configuración de servidores y equipos de cómputo personales, instalación de *software*, configuración e instalación de tarjetas de red y soporte técnico, entre otros.
- * Se concluyeron los desarrollos multimedia del *Manual de riesgos y beneficios en el uso de plantas medicinales en el rincón zapoteca*, y del *Compendio digital de logotipos de las escuelas del IPN*.
- * Se desarrolló un directorio de los administradores de la Red Académica de los planteles de educación media superior y superior del Instituto, en ambiente Intranet.
- * Se instaló *software* y se dio soporte técnico para la realización de 12 cursos de capacitación.
- * Se desarrolló una nueva versión intermedia de la página Web Institucional, la cual está en valoración con el objeto de dotarlo de alta disponibilidad en el servicio, fácil y cómodo acceso a la información, así como páginas dinámicas con acceso a bases de datos.
- * Se apoyó a profesores en la creación y difusión de páginas Web mediante los servidores de la Dirección. Así mismo, se construyó la versión en francés de la página Web institucional y se desarrolló el sistema para registro y control, vía Web, del encuentro TEKNE 2000, organizado por la Coordinación General de Vinculación.
- * Se crearon los instrumentos para llevar a cabo el levantamiento de la información para la integración de un diagnóstico institucional de cómputo y comunicaciones, mismos que están en proceso de revisión y complementación por las áreas de injerencia en la materia.
- * Se llevaron a cabo las pruebas técnicas de memoria y disco duro para la actualización de 3 mil equipos de cómputo de Pentium II a Pentium III, se hizo la selección y se realizó la presupuestación del escalamiento.
- * Se integró un diagnóstico de la situación de las unidades de informática en las escuelas, centros y unidades, para promover su implantación y establecer un esquema de aprovechamiento de los recursos.

- * En la telefonía se han realizado esfuerzos significativos para mantener la continuidad de los servicios, al atenderse la funcionalidad de 6 mil 850 extensiones telefónicas distribuidas en las diferentes unidades que conforman el Instituto, con un promedio de 110 mil llamadas diarias a través de la red interna de telefonía, además de aproximadamente 55 mil 500 llamadas de cobertura metropolitana, larga distancia nacional, internacional, mundial y celular, así como la tarificación de 90 unidades. Se inició, asimismo, el desarrollo de los proyectos de actualización en línea del directorio telefónico institucional vía Intranet, que busca en una primera fase la actualización en línea de la información respectiva, y en una segunda fase la actualización permanente del usuario de correo de voz, con lo que se pretende extender el servicio para que las unidades cuenten con una herramienta que les permita almacenar información audible, de instrucción sobre el uso y explotación de aparatos telefónicos en línea.
- * En cuanto a conectividad, se proporcionaron 208 servicios de mantenimiento a diversos equipos de telecomunicaciones de voz y datos; se realizó la conexión de nueve áreas para darles los servicios de voz y datos y atender los requerimientos de desarrollo de diversas actividades institucionales con la instalación de 228 equipos.
- * Dentro del marco del proyecto del Campus Virtual Politécnico se logró la integración de distintos medios (videoconferencia, teleconferencia, Internet e Intranet 2), mediante la extensión de la cobertura de los servicios de educación continua y a distancia a todas las computadoras conectadas a Internet.
- * Se ha impulsado la utilización de la Red Interactiva de Videoconferencias y Teleconferencias con la cual se proporcionan servicios a 21 salas de videoconferencias y 74 de teleconferencias. Al cierre del informe se han transmitido 486 horas que cubren 168 videoconferencias y 145 teleconferencias de diversas actividades como maestrías, diplomados y seminarios, entre otros, a nivel institucional, nacional e internacional.
- * Se transmitieron 173 horas de teleconferencias y 267 de videoconferencias, al cubrir actividades que incluyen cursos de extensión, maestría, diplomados, así como conferencias y hechos especiales.
- * En el periodo julio-diciembre de 2000 se mantuvieron activas más de 5 mil 139 cuentas de correo electrónico, con un promedio de 96 mil 171 accesos mensuales. Para el periodo enero-junio de 2001 se asignaron 353 nuevas cuentas de correo electrónico, y al cierre del informe están activas 5 mil 492, con un promedio de 125 mil 373 accesos mensuales.
- * Se formuló una propuesta económica para la adquisición de un equipo que soporte proporcionar cuentas de correo electrónico a toda la comunidad politécnica; se sentaron las bases para proporcionar cuentas de correo a los alumnos de nuevo ingreso de los niveles medio superior y superior, se realizó una campaña para promover su utilización y la actualización de datos de los usuarios; se desarrolló e implantó la aplicación para la actualización de datos y solicitud de cuentas por Internet; se está trabajando en la información general y en los manuales de configuración de los principales clientes; se emprendió la implantación y configuración de un *software* de administración que permitirá incorporar nuevas funcionalidades al servicio como nombre de usuarios de más de ocho caracteres, consulta del correo desde cualquier navegador de Internet y manejo de reglas automatizadas.
- * Se proporcionaron 605 servicios a diversas unidades académicas y administrativas relativos a detección de virus y remoción de los mismos, configuración de servidores y equipos de cómputo personales, instalación de *software*, configuración e instalación de tarjetas de red y soporte técnico y asesoría técnica, entre otros.
- * Se inició la estructuración del proyecto Cómputo en tu Escuela, con el propósito de promover, difundir y acercar los servicios que proporciona la Dirección a los planteles para lograr su óptima utilización.
- * Se inició el *VI Diplomado en diseño y programación orientada a objetos*.
- * Se organizó el tercer grupo de becarios para los programas de Certificación Microsoft, tanto para desarrolladores como para administradores de red.

- * Se han emprendido acciones orientadas a la promoción de los servicios que ofrece la Dirección y a fomentar la cultura informática en el Instituto mediante la participación y organización de encuentros, lo mismo que para fortalecer la vinculación y participación del sector productivo mediante la celebración de 70 reuniones con 40 empresas líderes en el ámbito de las tecnologías de la información.
- * Se elaboró el proyecto de *Catálogo de Servicios de la Dirección*, con el propósito de coadyuvar y dar a conocer a los usuarios las políticas de carácter general, los lineamientos específicos, requisitos y procesos que deberán considerar y presentar para la obtención de estos servicios. Actualmente, el documento se encuentra en fase de validación por parte de los titulares de las áreas, con el fin de modificar y/o complementar su contenido.
- * Se proporcionó apoyo logístico a diversas unidades del Instituto para la celebración de sus encuentros en las instalaciones de la Dirección, entre los que destacan el de *Sistema bimodal de información, formación y comunicación, la experiencia de la Universidad de Québec con sede en Chicoutimi*, de la Coordinación General de Vinculación; las conferencias de prensa en el Tele Auditorio y, por radio, del director general, y el de la Jornada Técnica Internet 2 Espacios Virtuales de Aprendizaje de las direcciones de Educación Continua y a Distancia y de Tecnología Educativa.
- * En el periodo julio-diciembre de 2000 se recibieron y atendieron 92 visitas a las instalaciones de la Dirección, con la asistencia de un mil 872 personas. Para el periodo enero-junio de 2001 se atendieron 38 visitas con una asistencia de un mil 102 personas de diversas entidades y dependencias.
- * Se impartieron 42 cursos de capacitación en la teleaula auditorio y en la aula alterna del Edificio Inteligente, con la asistencia de 267 participantes.
- * Se impartió el curso *Instalación y administración del sistema operativo LINUX*, dirigido a los administradores de red de los centros de educación media superior.
- * Se instalaron y atendieron los stands del Instituto en el *Encuentro Latinoamericano de la Propiedad Industrial* y en la *Expo Calidad 2000*, en los cuales se realizó una amplia promoción de los servicios estratégicos que proporciona la infraestructura tecnológica de cómputo y comunicaciones con que cuenta la Institución.
- * Se concluyó la formalización y firma del convenio con la Cámara de Diputados, a la que con anterioridad se le venían prestando servicios de asesoría y soporte técnico.
- * Se logró, mediante los convenios establecidos, la entrega de 660 aplicaciones de los productos de Autodesk para su actualización en planteles a los que previamente se les entregaron versiones anteriores, así como 905 nuevos paquetes de *software* de Microsoft y Autodesk, para lo cual se inició con el análisis que permita conformar el programa de distribución en forma congruente y racional.
- * En materia de capacitación se han impartido 50 cursos especializados y un diplomado, con la participación de 732 personas, principalmente estudiantes del nivel superior; además, se ha propiciado el contacto con diversas empresas para establecer asociaciones estratégicas que impacten positivamente como complemento curricular de las carreras que imparte el Instituto. Cabe destacar que se implantaron nueve cursos y se actualizó la cartera de cursos y las cartas descriptivas de los mismos.
- * Se estructuraron los proyectos que se pretende realizar en el periodo 2001-2003 para fortalecer, consolidar y modernizar los servicios y la infraestructura de cómputo y comunicaciones.
- * Se integró y remitió la información relativa al diagnóstico, objetivos, estrategias, metas y acciones a desarrollar en los programas y proyectos que realizará la Dirección en el periodo 2001-2006, con un horizonte al 2025 para la conformación del Programa de Desarrollo Institucional.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Informática la integran 105 personas, de las cuales 37 son docentes, 42 técnicas, 23 administrativas y tres de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los siguientes cursos: Macromedia Director 8, Diseño de páginas Web y Visual Basic.

DIRECCIÓN DE APOYO A ESTUDIANTES

A. FUNCIONES.

- * Proponer al secretario de Apoyo Académico las normas, políticas, lineamientos, estrategias y objetivos para la creación, operación, actualización y evaluación de programas y proyectos de apoyo a los alumnos del Instituto, implantar lo aprobado y supervisar su cumplimiento.
- * Planear y dirigir la integración de la oferta de servicios de apoyo a estudiantes del Instituto, de acuerdo con la demanda, las disponibilidades presupuestarias y la normatividad aplicable.
- * Dirigir la formulación y el establecimiento de los programas de servicios de apoyo a los estudiantes del Instituto, con la participación de las unidades académicas y administrativas competentes.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Coordinar la integración y sistematización, con el apoyo de las unidades académicas y administrativas competentes, los servicios estudiantiles, así como coordinar y supervisar su desarrollo.
- * Proponer y coordinar la implantación de mecanismos, instrumentos y procedimientos para motivar y concretar el apoyo al desempeño académico de los alumnos, y supervisar su funcionamiento.
- * Promover la prestación de servicios médicos, el otorgamiento de becas y de apoyos académicos por medio de los Centros de Apoyo a Estudiantes, así como analizar y, en su caso, implantar las iniciativas que presenten los alumnos, para su mejoramiento.
- * Establecer y mantener, conforme a su competencia, relaciones con instituciones públicas y privadas para que contribuyan a incrementar los beneficios y el cumplimiento de las actividades relacionadas con los servicios de apoyo a los estudiantes del Instituto.
- * Planear y dirigir los programas y cursos de educación para la salud en el Instituto, así como los relativos a la capacitación y actualización del personal que atiende los servicios a cargo de la Dirección y las unidades académicas.
- * Supervisar que los servicios de apoyo que se presten en las escuelas, centros y unidades, propias e incorporadas, cumplan con la normatividad aplicable.
- * Dirigir y controlar la supervisión y evaluación, tanto de la integración y funcionamiento de los Centros de Apoyo a Estudiantes, como de los servicios que prestan y, en su caso, aplicar los correctivos que procedan, de acuerdo con la normatividad aplicable.
- * Coordinar la asesoría y el apoyo que, en materia de su competencia, le requieran las unidades académicas y administrativas, y controlar sus resultados.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Dirección.
- * Consolidar la información y elaborar la estadística de su competencia, e informar al secretario de Apoyo Académico acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

- * Con base en la necesidad de incorporar instructores con el perfil requerido para impartir el Diplomado en Desarrollo Humano en el nivel medio superior, y así cubrir al 100% de la población estudiantil, se elaboró el Programa de Sensibilización para los Directores.
- * Se llevó a cabo la entrega de diplomas a 12 mil 385 alumnos egresados del Diplomado en Desarrollo Humano del nivel medio superior.

- * Con referencia a este diplomado, se realizó una reunión con los coordinadores de los planteles de nivel superior que lo operan, con la finalidad de reestructurar el programa.
- * Se realizó la detección de necesidades de capacitación y captura de la información del perfil de los orientadores.
- * Se inició la serie *Sólo para jóvenes*, que consiste en la publicación, en la *Gaceta Politécnica*, de artículos relacionados con la autoestima, como apoyo al Diplomado en Desarrollo Humano que se imparte en las ECU.
- * De acuerdo con las actividades en el programa de Desarrollo Humano en el nivel superior, se detectó la necesidad de evaluar cuantitativa y cualitativamente los alcances de este programa, por lo cual se determinó llevar a cabo una sesión de evaluación en mesas de trabajo para un intercambio de experiencias.
- * Se realizó la conferencia Desarrollo Humano, que transmitió la Dirección de Educación Continua y a Distancia, con el objeto de abarcar a los alumnos de los últimos semestres tanto en nivel medio superior como superior, para proporcionar las herramientas necesarias en la inserción al mundo laboral de los alumnos.
- * Se aplicó el Programa Desarrollo Personal de Pasantes de nivel medio superior y superior. Así como en las escuelas que tienen programas de noveno semestre.
- * De acuerdo con los resultados del programa Desarrollo Personal de Pasantes, se realizó la programación de actividades en el nivel central y de plantel.
- * De acuerdo con los resultados del Programa de Desarrollo Personal de Pasantes, se realizó la conferencia de Desarrollo Humano en coordinación con la Dirección de Educación Continua y a Distancia.
- * Se realizó la ceremonia de entrega de diplomas de nivel medio superior, a la cual asistió el Lic. Miguel Angel Correa Jasso, director general del Instituto, quien entregó diplomas a un representante maestro y un representante alumno de cada escuela como parte de la tercera generación del Diplomado en Desarrollo Humano.
- * En lo que respecta al Proyecto Atención Especializada se organizó el I Congreso de Escuela para Padres titulado *Una Nueva Visión de la Relación entre Padres y Jóvenes*, cuya finalidad es sensibilizar a los padres de familia a participar en la educación de sus hijos, proporcionándoles un espacio de reflexión individual y grupal en torno a las relaciones que establecen con los jóvenes.
- * Las acciones realizadas respondieron a las necesidades que se marcaron al recibir el proyecto. Con base en ellas, las acciones posteriores fueron sustentadas conforme al perfil del Maestro-Tutor.
- * Ciclo de conferencias *La Labor Tutorial en el IPN*, en el cual se presentaron temas relacionados con el desarrollo humano, tales como: *La labor tutorial y el desarrollo humano*, *Factores a considerar en la tutoría*, así como *La comunicación, una gran función en la tutoría*.
- * Se capacitó a los maestros-tutores de los siguientes planteles: los Cecyt “Wilfrido Massier”, “José María Morelos y Pavón”, “Ricardo Flores Magón”, “Diódoro Antúnez Echegaray”, CET “Walter Cross Buchanan”, así como la Escuela Superior de Medicina y la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía.
- * Para el Proyecto Maestro-Tutor se asistió al *Seminario de Desarrollo Humano*, en el cual participaron 23 escuelas y siete personas de la División de Orientación Juvenil.
- * En el Proyecto Maestro-Tutor se realizó el curso *El proceso de ser persona*, al cual asistieron 62 profesores-tutores.
- * De acuerdo con lo establecido en el programa de actividades del Programa Maestro-Tutor, se realizó el seminario en el periodo intersemestral los días 8 y 9 de enero del 2001, obteniendo los siguientes resultados: se logró la participación de 33 escuelas tanto de nivel medio superior como del nivel superior, con la asistencia de 700 personas, entre las cuales se presentaron maestros-tutores, facilitadores del Diplomado en Desarrollo Humano y asesores estudiantes. El encuentro se realizó con el apoyo de la Asociación de Superación por México.

- * En el proyecto Maestro-Tutor se realizó la capacitación masiva, que permitió obtener herramientas para su labor.
- * Se participó en el Congreso *El Adolescente y su circunstancia*, que se llevó a cabo en el Tecnológico de Monterrey, al cual asistieron asesores, estudiantes, instructores del Diplomado en Desarrollo Humano, maestros tutores y orientadores, en total, 200 participantes de la institución.
- * Se realizó la ceremonia de clausura del Ciclo de *Seminario sobre Tecnología de Estudio Aprendiendo a Aprender*, al cual asistieron directores, subdirectores coordinadores y orientadores de todos los planteles del IPN.
- * Se realizaron reuniones de trabajo con orientadores de diversas escuelas de nivel medio superior y superior para la revisión teórica-metodológica del modelo del Programa Institucional de Orientación Juvenil.
- * Se realizó la revisión del modelo institucional de orientación juvenil.
- * Se tuvo una importante participación en el Premio Nacional de la Juventud, mediante el cual se captaron 301 propuestas que se encuentran en la promoción *Carta a mis Padres* y en el *Certamen Nacional Juvenil de Ciencia y Tecnología 2001*.
- * Se gestionó el servicio social para el Programa Institucional de Orientación Juvenil.
- * Se desarrollaron los Programas de Orientación Juvenil con la finalidad de proporcionar al estudiante elementos que impulsen su desarrollo integral y le permitan su inserción en el mundo social y productivo en el marco de la cultura y valores del Instituto; se incluyen los siguientes proyectos en el nivel medio superior y superior:
 - Diplomado en Desarrollo Humano en Educación Media Superior.
 - Diplomado en Desarrollo Humano en Educación Superior.
 - Proyecto de Maestro-Tutor.
 - Proyecto Asesor-Estudiante.
 - Proyecto de Escuela para Padres.
 - Proyectos Especiales.
 - Proyecto de Atención Especializada.
 - Proyecto de Desarrollo Juvenil sin Violencia.
- * Se logró la vinculación con instituciones externas al IPN, con el objetivo de crear trabajos conjuntos de prevención y atención a los alumnos del Instituto, además de proporcionar capacitación en el marco de la intervención de los orientadores juveniles.
- * Se realizó la revisión metodológica del modelo del Programa Institucional de Orientación Juvenil.
- * Se realizaron reuniones de trabajo con la Universidad Autónoma de Coahuila para presentar el Modelo Metodológico y los resultados del Programa Institucional de Orientación Juvenil, así como en la Universidad Nicolás de Hidalgo del estado de Michoacán.
- * Se efectuaron actividades tendientes a la Prevención de las Adicciones y la Salud Sexual Reproductiva.
- * Se llevó a cabo la *Expo-Profesiográfica 2001*, en donde se realizaron conferencias sobre las diversas áreas del conocimiento, cuestionarios de valores para reforzar la toma de decisiones en los alumnos. El área de nutrición aplicó 5 mil nomogramas, se proporcionaron también 618 consultas de medicina general y 3 mil 436 de odontología, así como 4 mil 520 exámenes de agudeza visual.
- * El objetivo de la *Expo-Profesiográfica 2001* fue difundir la gama de estudio existente en el Instituto, proporcionando información que permita a los aspirantes una selección adecuada a sus propias características y con conocimiento suficiente de las perspectivas de empleo o ejercicio profesional posterior, sin perder de vista que se requiere equilibrar la oferta educativa.
- * La propuesta para la *Expo-Profesiográfica 2001*, que trabajó la División de Orientación Juvenil, fue la siguiente:

- La propuesta principal se encaminó al apoyo de la toma de decisiones en los visitantes con el título *Reafirmando mis decisiones para enriquecer mi futuro*.
- Las actividades consistieron fundamentalmente en la aplicación e interpretación de prueba de valores de *Spranger*, paneles por áreas del conocimiento, sociodramas y pláticas sobre la importancia de la adecuada toma de decisiones en la elección de una profesión, así como la atención personalizada de alumnos pertenecientes al Instituto y de alumnos provenientes de otras instituciones educativas.
- Paneles: se brindaron elementos de análisis a los visitantes sobre las opciones fundamentales de las diversas áreas del conocimiento, que se imparten en los planteles del Instituto.
- Durante la Expo-Profesiográfica 2001 se aplicaron 3 mil 600 cuestionarios a los visitantes, de los cuales: 5% fueron de escuelas secundarias, 30% planteles de nivel medio superior y 2% de nivel superior del IPN, 3% omitió escuela de procedencia y 60% provino de otras instituciones, a saber: Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México, Colegio de Bachilleres, Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios, Centro de Estudios Tecnológicos, Industriales y de Servicios y Centros de Estudios de Bachillerato Tecnológico en Administración y de Servicios. De acuerdo con los resultados de la aplicación de la prueba de valores de *Spranger*, a 87% le ayudó a tomar una buena decisión.
- * Del buzón de sugerencias se recolectaron un mil 500 papeletas de comentarios y sugerencias.
- * Se actualizó, rediseñó y editó la guía del estudiante para el periodo escolar 2000-2001, la cual fue entregada a los alumnos de nuevo ingreso de los niveles medio superior y superior.
- * Se desarrolló el programa de inducción en las escuelas de nivel medio superior y superior.
- * Se reestructuró el programa de inducción para alumnos de nuevo ingreso en las escuelas del nivel medio superior y superior.
- * Se realizará la oferta educativa dentro del Instituto y los planteles de bachillerato que lo solicitan.
- * Del 22 al 25 de mayo de 2001 se participó en el III Encuentro de Emprendedores.
- * Se realizó el periodo de pasantía con el objetivo de dar a los alumnos elementos que le permitan su inserción en el mundo laboral y productivo.
- * Se han realizado 351 conferencias en los distintos planteles.
- * Se efectuaron seis reuniones con coordinadores en las escuelas para conocer las actividades que realizan en cada plantel y retroalimentar al respecto a los orientadores y coordinadores.
- * Se realizó una reunión con los coordinadores y orientadores de todos los planteles donde se realizó la firma del Comité Interno de Seguridad Escolar del mencionado plantel derivado del Proyecto Desarrollo Juvenil sin Violencia.
- * Se trabajó el seminario *Técnicas de Estudio* en los siguientes planteles: los Cecyt “Gonzalo Vázquez Vela”, “Miguel Bernard”, “Benito Juárez”, “Cuauhtémoc”, “Juan de Dios Bátiz”, “Carlos Vallejo Márquez”, “Wilfrido Massieu”, “Ricardo Flores Magón”, “Luis Enrique Erro”, (nivel medio superior), así como la Escuela Superior de Medicina. Del Diplomado en Desarrollo Humano, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Zacatenco, Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Zacatenco, Escuela Superior de Ingeniería Textil, ESIME Unidad Ticomán, Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas, Escuela Superior de Física y Matemáticas, Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Tepepan, ESIA Unidad Ticomán, ESIA Unidad Tecamachalco, Escuela Superior de Turismo, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, ESIME Unidad Culhuacán y ESCA Unidad Santo Tomás.
- * Con la participación de los alumnos de nuevo ingreso en el seminario sobre *Técnicas de estudio* surge la necesidad de brindar las mismas herramientas a la comunidad estudiantil en general, iniciando en los Cecyt “Juan de Dios Bátiz” y “Diódoro Antúnez Echegaray”.

- * Se implantó el Programa de Orientación y Alimentación Nutricional (Proan) y el de Control Sanitario de los Servicios de Alimentación del IPN, con el propósito de mejorar la calidad de los alimentos que los estudiantes consumen.
- * Se continuó con el Programa de Salud Visual para los estudiantes del Instituto, que se considera eficiente, pues se ha atendido a 5 mil 453 alumnos del Instituto en este semestre.
- * Se elaboraron trípticos con temas como nutrición, farmacodependencia, síndrome de inmunodeficiencia adquirida (Sida), orientación sexual, higiene y seguridad escolar.
- * Ciclo de conferencias denominada *Una Perspectiva de los Jóvenes ante las Adicciones en el Nuevo Milenio*, con la participación de diversas instituciones como el Consejo Nacional Contra las Adicciones (Conadic), Procuraduría General de Justicia (PGJ), Centros de Integración Juvenil (CIJ), Toxicología, para impulsar e implementar el proyecto de Desarrollo Juvenil sin Violencia.
- * En los 10 planteles de nivel medio superior que no cuentan con el proyecto se desarrollaron los siguientes talleres: *¿Qué es el alcohol en los jóvenes?*, *Educación es promover la autoestima*, *Importancia de la adquisición de estilos de vida saludable y las Adicciones* y *Enlace con la violencia intrafamiliar*, para informar y actualizar a la comunidad politécnica sobre temas relacionados con las adicciones, con el fin de prevenir, orientar y canalizar los casos que sean detectados a instituciones especializadas para su tratamiento, esto en coordinación con el proyecto de Atención Especializada.
- * Se participó en el Consejo Nacional contra las Adicciones.
- * Se realizó el procesamiento de datos de la Encuesta de Estilos de Vida, aplicada en el proceso de selección 2001. Así mismo, se iniciaron investigaciones sobre estilos de vida y sobre la sexualidad de los adolescentes.
- * Se realizaron en escuelas de nivel medio superior y superior, talleres y conferencias sobre *Sexualidad*, *VIH-Sida*, *Uso adecuado del condón*, *Autoestima y asertividad en la vida sexual*, como parte de la campaña de prevención de las enfermedades de transmisión sexual y salud sexual reproductiva. Dentro de las ECU que realizaron la actividad están los Cecyt “Estanislao Ramírez Ruiz”, “Lázaro Cárdenas”, “Benito Juárez”, “Narciso Bassols”, “Carlos Vallejo Márquez”, “Wilfrido Massieu”, “Diódoro Antúnez Echegaray” y el CET 1 “Walter Cross Buchanan”; ESCA Unidad Tepepan; ESM; ENCB; ESIME Unidad Azcapotzalco; ESIME Unidad Ticomán; ESE, UPIITA, CICS Unidad Santo Tomás; CICS Unidad Milpa Alta; ESIA Unidad Ticomán y ESIA Unidad Tecamachalco.
- * Se llevó a cabo la *Jornada Sobre Tabaquismo*, a la cual asistieron representantes del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), Centros de Integración Juvenil y Sector Salud, durante la jornada se presentó la exposición *Entre colillas* y se dictaron conferencias sobre tabaquismo en los planteles de nivel medio superior y superior. Estos trabajos concluyeron el 31 de mayo, *Día Mundial sin Fumar*, tomando como frase anual *Mantén tu aire libre del humo de tabaco*. Además, se realizó el concurso interpolitécnico de cartel por el *Día Mundial sin Fumar*.
- * Se capacitó a 100 alumnos de nivel medio superior y superior, en coordinación con la Fundación Ser Humano, A.C., en el cual se abordaron temas como *Antecedentes históricos del VIH-Sida*, *El funcionamiento del virus*, *Factores de riesgo y factores protectores*, *Vías de transmisión*, *Grupos de riesgo y prácticas de riesgo*, *Características psicosexuales del adolescente y muerte*, *Sexualidad vs. relación sexual vs. acto sexual*, *Autoestima y adolescencia*, *Escala de valores*, *Asertividad y Vida sexual*.
- * Se establecieron enlaces con Salud Mental, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Centros de Integración Juvenil, Ser Humano, Consejo Nacional Contra las Adicciones, Procuraduría General de la República, Asociación para la Superación por México (Asume) y Fundación Mexicana para la Planificación Familiar, con el fin de participar conjuntamente en la canalización de jóvenes del Politécnico a esas instituciones para ser atendidos.

- * Se asistió a reuniones de trabajo interinstitucional de atención a la juventud y prevención juvenil del delito, organizado por la PGR, en las cuales el IPN participó como organizador del Encuentro Juvenil 2001, e hizo enlaces con Mexfam y la Clínica de Atención Integral del Adolescente.
- * Se participó en el desarrollo del programa de entrenamiento ejecutivo que incluye acciones tendientes a reclutar estudiantes del Instituto con talento para después incorporarlos a empresas del sector privado que les otorgan becas de medio tiempo.
- * Sistematización para Becas Económicas y Becas de la Fundación Politécnico A.C.
- * Se aplicó el programa para otorgar Becas Económicas Institucionales y Becas de la Fundación Telmex-Politécnico, A.C., con el propósito de premiar a los alumnos que obtengan los mejores promedios y sean de escasos recursos económicos.
- * Se diseñaron los mecanismos para la aplicación de los recursos destinados a las becas Pronabe, así como para el otorgamiento de las mismas.
- * Se aplicó el programa de becas a estudiantes de las áreas de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas con excelencia académica y sean de bajos recursos económicos, otorgadas por la Fundación Chrysler, mediante la Fundación Politécnico, A.C.
- * En colaboración con ejecutivos de la asociación Inroads de México, A.C., se llevó a cabo el programa de entrenamiento ejecutivo, que efectúan acciones tendientes a captar estudiantes para cubrir becas en 29 empresas participantes del sector privado.
- * Dentro del Programa de Entrenamiento Ejecutivo de Inroads de México, se realizó el programa de capacitación para los becarios.
- * Se estableció contacto con la empresa Iusacell para plantear el otorgamiento de becas a los alumnos del Instituto.
- * Diversos organismos privados ofrecieron becas para estudiantes de alto desempeño académico del Instituto, entre los que destacan la Fundación Lucent Technologies y la Fundación Beca Prometeo a la Excelencia Académica, entre otros.
- * Se realizó un estudio sobre la distribución de becas y aumento de montos.
- * Para el proceso de revalidación de becas se dio capacitación, en el sistema de red de becas, al personal de 12 escuelas, en total, 17 personas.
- * Se elaboró el anteproyecto del nuevo Reglamento de Becas.
- * Se llevaron a cabo las reuniones de la Comisión de Becas, Estímulos y Servicios de Apoyo a Estudiantes del H. Consejo General Consultivo, para continuar con el análisis de los documentos normativos de becas.
- * Se solicitaron 5 mil becas, de las cuales un mil 650 corresponden al nivel medio superior y 3 mil 350 al nivel superior.
- * En el periodo enero-junio se otorgaron 13 mil 406 becas a estudiantes de bajos recursos económicos, de las cuales 3 mil 164 correspondieron al nivel medio superior y 10 mil 242 al nivel superior.
- * Se llevaron a cabo las visitas técnicas a las áreas de becas de las escuelas, centros y unidades del Instituto, con el fin de detectar aspectos de importancia relacionados con la operación de los procesos de becas.
- * Se efectuaron tres reuniones de la Comisión de Becas, Estímulos y Servicios de Apoyo a los Estudiantes del H. Consejo General Consultivo, con el propósito de generar la normatividad que permita regular el proceso de otorgamiento de las becas en el Instituto.
- * Se realizaron reuniones de información con los responsables de becas de las escuelas, centros y unidades del Instituto.
- * Se llevaron a cabo los talleres de actualización del personal encargado de los procesos de becas en los planteles, en los cuales participaron 75 personas.
- * Con personal de esta Dirección se brindó apoyo a las escuelas para la realización de 273 estudios socioeconómicos, de los cuales 117 corresponden al nivel superior y 156 al nivel medio superior.

- * Se verificaron 4 mil 673 expedientes de becas económicas, un mil 883 del nivel medio superior y 2 mil 790 del nivel superior.
- * Se aplicaron cuestionarios para identificar necesidades de capacitación para personal responsable de becas, trabajadoras sociales e integrantes de comités de becas de las escuelas, centros y unidades del Instituto.
- * Los Servicios Médicos que atienden a los alumnos cuentan con 37 consultorios escolares y dos unidades médicas centrales, Zacatenco y Casco de Santo Tomás, los cuales fueron atendidos por 32 profesionistas de salud adscritos a la Dirección y 187 en escuelas del Instituto de ambos niveles.
- * Se proporcionó un total de 280 mil 94 servicios médicos a la comunidad politécnica durante el periodo y se consiguió lo siguiente:
-Servicios Generales.
Se atendió a alumnos de los niveles medio superior y superior, así como a docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación en cobertura de servicios de consulta externa, exámenes médicos, constancias médicas, curaciones, inyecciones, venoclisis, vendajes e inmunizaciones, entre otros.
- * En los cursos que se realizaron en el área de Servicios Médicos de julio a diciembre del 2000, se atendió a 31 mil 226 personas entre estudiantes, profesores y personal de apoyo y asistencia a la educación.
- * Se realizó el ciclo de conferencias *Causas y efectos del Tabaco y Reglamento sobre el consumo de tabaco*, programado en los cinco centros de Desarrollo Infantil.
- * Se celebró el *Día Mundial sin Fumar* con la atención a 6 mil 95 personas, en colaboración con las escuelas de los niveles medio superior y superior.
- * Se continuó con el Programa de Servicios de Salud Escolar, con el objeto de crear y fomentar en la comunidad politécnica un nuevo enfoque en la cultura de la salud para contribuir y estimular conocimientos, conductas y actividades de responsabilidad que proyecten a su familia y la comunidad, con el fin de mejorar su calidad de vida dentro de la misma.
- * Respecto de los cursos de *Educación para la Salud*, se impartió uno para nivel medio superior y otro para nivel superior, con la participación de 31 mil 8 alumnos de ambos niveles y 218 asistentes del personal docente y de apoyo y asistencia a la educación.
- * En agosto de 2000 se dictó una conferencia de Actualización Odontológica en Farmacología, con la asistencia de 47 participantes.
- * Se tramitó el Seguro de Salud para Estudiantes en el Instituto Mexicano del Seguro Social, al que fueron afiliados alumnos de los niveles medio superior y superior.
- * El Seguro Estudiantil ha atendido 69 casos de alumnos que han sufrido accidentes, de los cuales 21 fueron decesos.
- * Se creó la *Cédula de supervisión*, con el propósito de contar con una guía para el desarrollo de las visitas de supervisión de servicios médicos en planteles del Instituto.
- * Se impartió el curso *Manejo higiénico de los alimentos* al personal del Instituto de Asistencia Social, con el objetivo de proporcionar orientación a los manejadores de alimentos sobre las buenas prácticas de higiene, así como proporcionar principios en la autoevaluación identificando deficiencias, con el fin de corregirlas y reducir los riesgos.
- * Se diseñó la logística de ficha médica que se aplicará a inicios del próximo ciclo escolar. Así mismo, se realizarán modificaciones al formato que se utiliza en la ficha con el fin de establecer algún diagnóstico integral de la salud de la población del Instituto.
- * Se realizaron pruebas piloto para la instalación de módulos que se utilizaron en la aplicación de la ficha médica.
- * Se diseñó la guía de evaluación sanitaria, que será un instrumento útil e indispensable para el control de las condiciones de higiene que prevalecen en el Servicio de Alimentación que facilita y asegura el cumplimiento de la norma 093-SSA1-1994.

- * Se diseñó la logística para las campañas de orientación y atención al derechohabiente, las cuales se llevaron a cabo en los planteles del Instituto, en coordinación con el IMSS, con la finalidad de proporcionar la información necesaria a los estudiantes sobre los procesos de afiliación, así como de los beneficios a que tienen derecho.
- * Se realizaron pruebas piloto para la sistematización del registro al IMSS, en coordinación con el Centro Nacional de Cálculo y la Dirección de Servicios Escolares, con el propósito de lograr la afiliación masiva para este ciclo escolar.
- * Se llevaron a cabo reuniones con autoridades del seguro Renamex, con las cuales se actualizó el formato que se aplica para la inscripción al seguro. De igual forma, se iniciaron los procesos para el llenado del formato de los alumnos de posgrado y sistema abierto de enseñanza.
- * Se inició el *Programa de Agudeza Visual* en los planteles del Instituto, que ha atendido a 901 alumnos en las instalaciones de la Unidad Zacatenco de Servicios Médicos. Se consideraron los resultados de la ficha médica que busca proporcionar examen y lentes de bajo costo a los alumnos del Instituto que lo requieran.
- * Se formuló el proyecto *Estudios básicos de laboratorio para alumnos con alguna patología*, detectada en el examen médico que se llevó a cabo en el ciclo escolar 2000-2001.
- * Se estructura el proyecto *Perfil de exámenes de laboratorio para lograr un estudio médico integral de los alumnos de nuevo ingreso en el nivel medio superior del Instituto, ciclo escolar 2000-2001*.
- * En marzo de 2001 se inició el monitoreo sanitario físico de 35 planteles del Instituto en los Servicios de Cafetería y Restaurantes, derivado del Programa de Supervisión y Asesoría del Manejo Higiénico de los Alimentos, el cual tiene como objetivo garantizar la salud de alumnos, profesores y trabajadores, considerado como servicio periódico y permanente de verificación.
- * Se realizó el análisis de los datos recabados en las visitas del monitoreo sanitario en los servicios de alimentación del Instituto y se elaboró el diagnóstico que fue entregado en mayo a los directores de planteles.
- * Se puso en marcha el *Programa de Supervisión y Asesoría* a los servicios médicos del Instituto, con el propósito de impulsar estrategias para llevar a cabo programas de atención preventiva en salud institucional.
- * Se realizó la reunión del Modelo de Atención de Salud Escolar 2001, en la cual se trataron asuntos relacionados con los informes que reportan los planteles a la división; así mismo, se dieron a conocer los resultados de la ficha médica con el fin de conocer su opinión personal sobre la atención en salud escolar.
- * El área de nutrición llevó a cabo el curso *Principios vitales para el desarrollo*, al cual asistieron 30 personas.
- * Finalizó el curso-taller de *Nutrición y autocuidado de la salud*, el cual tuvo como objetivo contribuir al mejoramiento de la salud de la población mayor a 20 años por medio de prácticas de nutrición; asistieron 150 personas.
- * Se realizaron dos conferencias sobre temas de nutrición: *Alteraciones de la nutrición*, en el Cecyt "Wilfrido Massieu", que contó con la asistencia de 160 alumnos, y *Hábitos alimenticios y Transtornos de la alimentación*, con sede en la Escuela Preparatoria Oficial No. 75.
- * Se llevó a cabo la reunión de subdirectores técnicos, en la cual se trataron aspectos sobre los programas de salud.
- * Se llevó a cabo la campaña altruista de donación de sangre en la que participaron alumnos, docentes y administrativos, en total, 419 personas.
- * Se realizaron las campañas de orientación y atención a derechohabientes del IMSS, con la participación de 21 planteles de ambos niveles y una asistencia de 3 mil 775 alumnos. De enero a la fecha se han afiliado 9 mil 542 alumnos de nivel medio superior y 6 mil 767 de nivel superior.
- * Se llevó a cabo la conferencia *Belleza y nutrición*, a la que asistieron 80 personas de esta Dirección.

- * Se registró ante la Dirección de Educación Media Superior el curso *Apoyo a la Economía Familiar*, cuyo objetivo es difundir diferentes técnicas para la elaboración de productos de uso doméstico y de platillos de alta calidad a bajo costo, para favorecer la economía familiar; así mismo, se elaboró el manual del curso.
- * De enero a junio de 2001 se proporcionó atención odontológica a 3 mil 327 alumnos del Instituto en las unidades médicas de Zacatenco y Santo Tomás; de igual forma, en los planteles que cuentan con unidad dental se atendió a un total de 9 mil 776 alumnos.
- * En diversos planteles se dictaron en total 252 conferencias relativas a temas de salud. Asistieron 27 mil 344 alumnos.
- * Se seleccionaron materiales bibliográficos para la elaboración del *Manual de capacitación del asesor-estudiante*, mismo que se entregó a los coordinadores en planteles para integrar modificaciones y cambios.
- * Se efectuó la Primera Conferencia Anual de Recursos Humanos con el tema *Desarrollo del capital humano en las empresas*, en la cual participaron patrocinadores, miembros del consejo de Inroads, becarios e invitados.
- * Se brindó el apoyo a las escuelas para la realización de estudios socioeconómicos, los cuales fueron elaborados por personal de esta Dirección.
- * Se continuó el Programa de Aseguramiento de la Calidad con el propósito de mejorar los elementos del proceso educativo, los apoyos y la administración.
- * Se creó *Info-kiosco*, un sistema de información electrónica (Internet) para los estudiantes del IPN, sitio donde se les ofrece información institucional.
- * Se atendió a un mil 297 alumnos mediante el buzón del Sistema Institucional de Información de *Info-kiosco*, que con el apoyo de la Dirección de Servicios Escolares dio solución a cuatro trámites de titulación.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Apoyo a Estudiantes la integran 161 personas, de las cuales 85 son docentes y 76 administrativos.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartió el curso Vasos comunicantes, lo mismo que el de Belleza y nutrición.

D. UNIDAD DE APOYO A ESTUDIANTES

D.1. ACTIVIDADES.

- * El objetivo de la Unidad de Apoyo a Estudiantes es promover y coordinar actividades que se traduzcan en beneficios para los estudiantes y la comunidad politécnica en general, por medio de dos programas sustantivos: a) Centro de Apoyo para Estudiantes (CAE) y b) Programa de Ayuda Económica para Estudiantes (Becas).
- * Los centros de Apoyo para Estudiantes, tienen la finalidad de respaldar el desarrollo académico de los estudiantes politécnicos, mediante la oferta de servicios que permitan la realización de sus actividades extraclase.
- * En las escuelas de mayor demanda se cuenta con anexos que ofrecen servicios de fotocopiado, engargolado, enmicado y encuadernado.

- * Los CAE ofrecen los siguientes servicios: a) préstamo de computadoras, máquinas de escribir, restiradores, equipo de dibujo y cubículos de estudio, b) consulta vía Internet, videoteca, servicios de fotocopiado e impresión en plotter y heliográfica, entre otros, c) venta de libros técnicos, científicos, de idiomas y literatura en general, artículos escolares, artículos deportivos y promocionales.
- * La Unidad de Apoyo a Estudiantes (Unae) continúa operaciones con sus 10 centros de Apoyo para Estudiantes y nueve anexos distribuidos en las diferentes escuelas del Instituto.
- * Se logró afiliar a 6 mil 91 alumnos de los niveles superior y medio superior.
- * En cuanto a los alumnos atendidos en el CAE, se registró un total de un millón 28 mil 80 servicios otorgados.
- * El Programa de Ayuda Económica para Estudiantes beneficia a alumnos de escasos recursos y académicamente regulares que no fueron favorecidos con la Beca Asistencial que otorga el IPN.
- * Se ofreció un promedio de 222 ayudas económicas a alumnos de nivel medio superior y superior, las cuales se otorgan de acuerdo al promedio y al nivel escolar de cada estudiante.
- * Se participó en la operación del Fideicomiso Testamentario “Bienvenido Pablo Fernández Márquez” mediante la elección de los candidatos que serán beneficiarios de esta beca, que apoya a 70 alumnos de nivel medio superior y superior.

D.2. ADMINISTRACIÓN.

D.2.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Unidad de Apoyo a Estudiantes la integran 308 personas, de las cuales 16 son docentes, 32 técnicas, 117 administrativas y 143 de servicios de apoyo.

DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES

A. FUNCIONES.

- * Proponer al secretario de Apoyo Académico las normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos y metas para la integración, desarrollo, administración y control de la admisión, el registro y la prestación de los servicios escolares en el Instituto; difundir e implantar lo aprobado, supervisar y evaluar su cumplimiento.
- * Administrar y controlar la aplicación de los exámenes de admisión para el ingreso al Instituto, registrar los resultados y publicar la relación de alumnos admitidos en cada nivel, modalidad y ciclo escolar.
- * Dirigir la formulación del programa presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Planear y coordinar el desarrollo de los procedimientos administrativos de admisión, ingreso, inscripción y reinscripción, así como de los cambios de escuela, centro o unidad, carreras y programas académicos adicionales, y de las altas, bajas o cambios de los alumnos en los niveles y modalidades que imparte el Instituto.
- * Coordinar y controlar el registro de ingreso, la inscripción y reinscripción, los movimientos, la acreditación de las evaluaciones y el historial académico de los alumnos, la certificación de estudios, conocimientos y capacidades, así como la expedición de documentos comprobatorios de escolaridad correspondientes.
- * Dirigir y controlar la elaboración y expedición de constancias, documentos comprobatorios de escolaridad y certificados de estudios, títulos profesionales y grados académicos, así como las gestiones ante la Secretaría de Educación Pública para su inscripción y la expedición de la patente de ejercicio correspondiente, conforme a las normas, políticas y procesos aplicables.
- * Dirigir y controlar el registro de las autorizaciones a los particulares sobre reconocimiento de validez oficial, equivalencia y revalidación de estudios.
- * Otorgar el registro y número de clave de las escuelas, centros o unidades particulares que cuenten con el reconocimiento de validez oficial de estudios del Instituto.
- * Mantener coordinación con las direcciones de Estudios Profesionales, Educación Media Superior, Educación Continua y a Distancia, y la Coordinación General de Posgrado e Investigación, para realizar los trámites y establecer las equivalencias de estudios para los alumnos del Instituto, según el nivel, modalidad, grado, asignatura u otras unidades de aprendizaje.
- * Planear y dirigir el programa de supervisión del registro y los servicios escolares en los establecimientos educativos particulares que cuenten con el acuerdo de reconocimiento de validez oficial de estudios del Instituto.
- * Coordinar y controlar la asesoría a las escuelas, centros y unidades, así como a los establecimientos educativos particulares que cuenten con el reconocimiento de validez oficial de estudios del Instituto en la administración y operación del Sistema de Información Institucional de Registro y Control Escolar.
- * Participar en la elaboración del calendario académico del Instituto.
- * Establecer y mantener coordinación con las unidades académicas y administrativas competentes, para unificar los procesos de registro y control de los servicios escolares en los distintos niveles y modalidades de servicios educativos a cargo del Instituto.
- * Coordinar el diseño, la operación y actualización del sistema de atención al público para proporcionar y difundir la información relacionada con los servicios y trámites escolares.
- * Coordinar la integración, administración y el control del acervo documental e historial académico de los alumnos, y soporte del Sistema de Información Institucional de Registro y Control de los Servicios Escolares.

- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Dirección.
- * Consolidar la información y elaborar la estadística de su competencia, e informar al secretario de Apoyo Académico acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Admisión Escolar.

B.1.1. Nivel Superior.

- * En el periodo julio-diciembre de 2000 se obtuvo un registro de más de 54 mil aspirantes y, en el semestre enero-junio de 2001, el registro fue de 68 mil 555 aspirantes al nivel superior, tanto de los Cecyt como de otras instituciones educativas. Cada aspirante recibió una ficha de examen impresa en papel seguridad donde se indicó fecha, hora, edificio, salón y número de banca para presentar examen, la ficha incluyó fotografía y firma digitalizada.

B.2. Plataforma Técnica.

- * La etapa de registro y aplicación de examen de admisión se llevó a cabo utilizando la infraestructura con que cuenta el Politécnico, es decir, equipo de cómputo, software, cámaras fotográficas, lectores ópticos e impresoras de alta velocidad.

B.3. Credencialización para alumnos de niveles Medio Superior y Superior.

- * Con el fin de lograr un mayor control de la matrícula escolar inscrita en los niveles medio superior y superior, se entregó a cada alumno su credencial digitalizada de una mayor calidad, además de un fondo de agua invisible y un *overlay* holográfico como medida de seguridad.

B.4. Supervisión Escolar.

- * Seguimiento de los historiales académicos de cada uno de los alumnos a través del Sistema Institucional de Registro, Control y Servicios Escolares.

B.5. Incorporación Escolar.

- * La Dirección reforzó las acciones de control escolar a los 46 planteles que cuentan con reconocimiento de validez oficial de estudios, así como de atención y regularización (600 y 986 personas durante julio-diciembre de 2000 y enero-junio de 2001, respectivamente), en el reconocimiento del bachillerato propedéutico en ciencias sociales del Centro de Estudios de Capacitación para los Trabajadores (Ceduct).

B.6. Certificación de Estudios.

- * Esta dirección entregó 21 mil 700 certificados a los alumnos egresados del nivel medio superior con el propósito de que dichos alumnos contaran con el documento, requisito indispensable para ingresar al nivel superior.
- * Se aplicaron mejoras en la reducción del tiempo en el trámite de expedición del título y cédula profesional de 18 a cuatro meses, adicionalmente se mejoró la calidad del pergamino y se incluyeron candados de seguridad para evitar falsificaciones.

B.7. Control Escolar y Archivo.

- * En cuanto a la modernización del archivo escolar, se continuó con la digitalización de documentos mediante técnicas de escaneo y almacenamiento de la información, con el propósito de mejorar el servicio que se brinda a la comunidad politécnica.
- * Se llevó a cabo el programa de trabajo para la revisión documental de la cual deriva el dictamen de equivalencia, así como la detección y corrección de anomalías en la documentación entregada al momento de la inscripción.
- * Se continuó con las auditorías administrativas escolares en los planteles del Instituto, a planteles con modalidad de sistema abierto, así como de los planteles incorporados.
- * Se obtuvieron avances en cuanto a la solución del rezago de documentos en expedientes por falta de algún requisito, para lo cual se localizó, vía telefónica, a los interesados.
- * En el periodo julio-diciembre de 2000 y enero-junio de 2001 se rectificaron aproximadamente un mil 200 y 600 expedientes, respectivamente, que contaban con doble número de boleta, ya sea por error de captura o por doble ingreso al Instituto.

C. ADMINISTRACIÓN.

El 7 de noviembre de 2000 se registró y validó ante la dirección de Planeación y Organización el Manual de Organización con la nueva Estructura de la Dirección de Servicios Escolares, la cual incluye tres jefaturas de división y nueve jefaturas de departamento.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Servicios Escolares la integran 261 personas, de las cuales 99 son docentes y 162 empleados administrativos.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los cursos de: Word para Windows, Excel, Power Point, Internet, Correo Electrónico, Relaciones humanas y trato al público, Taller sobre Reglamentación de los Servicios Escolares, Ortografía y Redacción.

COORDINACIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN

A. FUNCIONES.

- * Proponer al director general las normas, políticas, programas y objetivos para la planeación, integración y operación del Sistema Institucional de Bibliotecas y Servicios de Información, difundir e implantar lo aprobado y evaluar su cumplimiento conforme al Modelo Educativo Institucional.
- * Dirigir la difusión e implementación del Sistema Institucional de Bibliotecas y Servicios de Información, conformado por las Bibliotecas Nacional de Ciencia y Tecnología “Víctor Bravo Ahuja” y Central, de la Unidad Lázaro Cárdenas, así como de las escuelas, centros o unidades.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Coordinación General, presentarlo ante las instancias correspondientes y evaluar sus resultados.
- * Planear y dirigir los servicios de información orientados a dar apoyo tanto a los alumnos, personal académico e investigadores del Instituto, como a la comunidad en general que lo solicite.
- * Coordinar e integrar la red del Sistema Institucional de Bibliotecas y Servicios de Información, a través de redes de comunicación interconectadas a la red institucional de telecomunicaciones, e incorporar los correspondientes índices y catálogos, así como el acceso local a los materiales disponibles.
- * Establecer criterios y procedimientos para seleccionar y actualizar el material bibliográfico del Sistema Institucional de Bibliotecas y Servicios de Información que, en sus distintas modalidades, satisfagan las necesidades institucionales en cuanto a calidad, pertinencia y adecuación al avance científico y tecnológico, estimulando el empleo de las modernas tecnologías de la información, en los términos de la normatividad aplicable.
- * Informar a los directores de las escuelas, centros y unidades del Instituto sobre el resultado de la operación y la situación de los acervos de las bibliotecas a través de la red institucional.
- * Establecer el intercambio con otros sistemas bibliotecarios de información de los sectores público, social y privado, en los ámbitos nacional e internacional, por medio de la celebración de convenios y acciones que contribuyan al enriquecimiento del acervo institucional, a la ampliación de la oferta de servicios y al desarrollo de actividades conjuntas.
- * Contribuir a la obtención de información especializada que apoye el quehacer académico y administrativo del Instituto.
- * Organizar, promover y supervisar las actividades de actualización, especialización y capacitación en materia de servicios y sistemas de información.
- * Proponer a las unidades académicas y administrativas programas y proyectos editoriales, culturales y de difusión del Sistema Institucional de Bibliotecas y Servicios de Información.
- * Planear y coordinar la participación de la Coordinación General en la integración del Modelo Educativo Institucional, así como en el diseño y la implantación del programa de modernización.
- * Llevar el seguimiento de la operación del Sistema Institucional de Bibliotecas y Servicios de Información, con el fin de garantizar la calidad en sus servicios a los usuarios.
- * Llevar a cabo, en coordinación con las unidades académicas y administrativas, las gestiones ante las autoridades competentes para la dotación de instalaciones, acervo, equipo y bienes que se requieran para la prestación de los servicios y la operación del sistema.
- * Diseñar y operar el sistema de conservación y mantenimiento de los elementos que integran la infraestructura bibliotecaria institucional, que asegure un adecuado y eficiente servicio.
- * Mantener coordinación con las demás secretarías y coordinaciones generales, así como con las unidades académicas y administrativas de la Dirección General, con el fin de sistematizar y facilitar el desarrollo de sus funciones.

- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales para el funcionamiento de la Coordinación General a su cargo.
- * Consolidar la información, elaborar la estadística de su competencia e informar al director general acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. SERVICIOS.

- * Se abrieron a la comunidad las salas *H* y *K* del segundo nivel de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología “Víctor Bravo Ahuja” (BNCT-VBA), para contar con un total de ocho salas de servicios bibliotecarios, además de la mapoteca y la mediateca. También se amplió el servicio de equipo de cómputo e Internet en el área del segundo nivel.
- * Se adecuó el área para la apertura de la sala de consulta de tesis.
- * En la Biblioteca Central “Ing. Salvador Magaña Garduño” (BCSMG) se conectó el equipo de cómputo existente mediante una red interna y se instaló una impresora de mayor capacidad para fortalecer el servicio de impresión a los usuarios.
- * En el periodo enero-junio de 2001 se instalaron cuatro salas para: a) Servicios de Ciencia y Tecnología, así como la Colección Editorial del IPN, b) para los Servicios de Internet, c) Bases de Datos (consulta de enciclopedias y otros materiales electrónicos) y d) Acervo de tesis (nivel medio superior, superior y posgrado).
- * Se apoyó a las escuelas en el proceso de selección y actualización de sus acervos e infraestructura, para atender las solicitudes de información que se hacen de diferentes instancias.
- * El Sistema Institucional de Bibliotecas y Servicios de Información se integró con un total de 80 bibliotecas de las escuelas, centros y unidades del Instituto en todo el país, de las cuales 65 conforman la Red Institucional de Bibliotecas, y están en vías de incorporación otras seis bibliotecas. Se integraron los datos de las bibliotecas para ir acercándolos a los modelos propuestos.
- * En el campo de la cooperación se realizaron actividades de organización de foros, apoyo a encuentros, colaboración con grupos editoriales y participación en encuentros académicos y de divulgación.
- * En cuanto a vinculación destacan las actividades que de manera intrainstitucional, interinstitucional e internacional se realizaron con diferentes entidades de los diversos sectores.
- * En aspectos de intercambio se consideraron los convenios interbibliotecarios, acciones para incrementar el acervo, así como acciones para fortalecer la infraestructura bibliotecaria de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología (BNCT), incluidas donaciones de material bibliográfico y hemerográfico, en total, 74 convenios.
- * En el periodo enero-junio de 2001 se logró establecer 69 convenios con diferentes instituciones educativas del país.
- * Se participó en las Jornadas Académicas de Ingeniería Nuclear, en la mesa redonda de la Academia Mexicana de Ingeniería *La enseñanza de la ingeniería en la sociedad del conocimiento*, en la cuarta reunión Unidades de Verificación de Ingeniería Eléctrica, en la *Expo-profesiográfica 2001* y en la exposición de Pintura Retro, entre otras.
- * Se presentó la Exposición Didáctica sobre la Historia del Libro, en la que se ofrecieron al público cuatro muestras importantes, a saber: una reproducción de la Piedra de Roseta, un libro manuscrito del siglo XIII y un libro impreso del siglo XVIII.
- * Se efectuaron reuniones mensuales interbibliotecarias en diferentes ECU del Instituto para informar lo correspondiente en este rubro; se realizaron trípticos, dípticos y carteles promocionales de los servicios bibliotecarios; se editó la revista de la BNCT y el Boletín *Informa 2*. Se promovieron y realizaron visitas guiadas y de inducción a los servicios bibliotecarios.

- * Se apoyó a las bibliotecas mediante el uso del Sistema Unicornio para la consolidación del catálogo institucional. Así mismo, se realizaron acciones de apoyo en instalación y configuración de equipo de cómputo, soporte técnico y mantenimiento preventivo y correctivo de dicho equipo, así como supervisión en el funcionamiento de las rosetas de datos instaladas en las bibliotecas. Se apoyó también en la supervisión de asignación y recepción de equipos de cómputo destinados a las bibliotecas dentro del Proyecto Institucional Red de Bibliotecas.
- * Se impartieron 18 cursos, con énfasis en la disciplina de biblioteconomía, para mejorar la calidad de los servicios que se ofrecen.
- * Se integraron varios grupos de estudio en diversas áreas del conocimiento, apoyando el desarrollo de los que están en operación y la conformación de los que se van creando.
- * Se editó el Boletín *Informa 7*, con un tiraje de un mil ejemplares, y 80 mil trípticos de diferentes áreas. Asimismo, se efectuaron dos mil 500 ejemplares del tríptico *Internet 2* y se iniciaron los preparativos para el diseño editorial de la papelería correspondiente al tercer aniversario de la BNCT.
- * Se iniciaron los preparativos de los festejos del tercer aniversario de la BNCT, a efectuarse en agosto de 2001.
- * En materia de redes e ingeniería se integró la topología de red con una estructura dorsal (Backbone) con tres nodos. El nodo principal en Zacatenco, incluidos 10 centros foráneos y la BNCT en éste, y dos nodos complementarios ubicados uno en UPIICSA y otro en el Casco de Santo Tomás (Canal Once), este último incluye la Biblioteca Central y atienden 19, 13 y 21 escuelas, respectivamente.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Coordinación General de Bibliotecas y Servicios de Información la integran 172 personas, de las cuales 37 son docentes y 135 trabajadores administrativos.

- * Funcionarios de esta Coordinación desempeñaron diversas acciones dentro del proyecto institucional de *Internet 2*, como representantes del IPN ante la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI).

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	
Sistema de Administración de Bibliotecas (<i>Unicornio</i>)	Adiestramiento en el Uso de Paquetería de Base de Datos
Diplomado a Distancia, Servicios Técnicos en Bibliotecas	Administración de Redes
Capacitación Básica para Administración de Bibliotecas <i>Unicornio</i>	Liderazgo en Sistema de Información Biomédica
Unicornio a Distancia Centros Foráneos	Conferencia sobre Liderazgo en el Manejo de Información

NOMBRE DEL CURSO	
Elaboración de Bibliografía (Unicornio)	Breves Sesiones de Integración de Contenidos de Alta Calidad en el Desarrollo de Bibliotecas Médicas Virtuales
Reporte y Estadística (Unicornio)	XXXII Jornadas de Biblioteconomía Jalapa-Veracruz
Inducción al Manejo de la Técnica Expositiva en Educación a Distancia	Expocapacitación WTC
Curso Notación UML	Taller de Cartografía Mapoteca INEGI
Digitalización de Publicaciones DGSCA-UNAM	Taller de Discos Compactos INEGI
Captura en Formato Marc	Primeros Auxilios



Secretaría de Extensión y Difusión

Instituto Politécnico Nacional

Memoria

2000-2001



SECRETARÍA DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

A. FUNCIONES.

- * Proponer al director general las normas, políticas, lineamientos, estrategias, objetivos y metas para integrar, desarrollar, controlar y evaluar los programas de extensión y difusión, implantar lo aprobado y controlar su cumplimiento, conforme al Modelo Educativo Institucional.
- * Participar en la integración y actualización del Modelo Educativo Institucional, en los aspectos de difusión científica, tecnológica y cultural, publicaciones, servicio social y seguimiento de egresados, educación continua, a distancia y de enseñanza de idiomas, de acuerdo con la correspondiente normatividad aplicable.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Secretaría, presentarlo ante las instancias correspondientes y evaluar sus resultados.
- * Regular y coordinar los programas y proyectos de las direcciones a su cargo y evaluar sus resultados.
- * Validar y evaluar los programas y las actividades culturales orientadas a fortalecer el sentido humano de la formación académica, científica y tecnológica de los alumnos, en congruencia con las necesidades de desarrollo del Modelo Educativo Institucional.
- * Controlar y evaluar, con el apoyo de las unidades académicas y administrativas competentes, los convenios que firme el Instituto, en materia de prestación del servicio social, así como los programas que desarrollen para su acreditación y liberación.
- * Coordinar, controlar y evaluar los programas de edición, producción y comercialización de la obra editorial del Instituto, que apoyen en forma congruente al proceso educativo, así como promover la participación de la comunidad politécnica en la formulación de los contenidos.
- * Validar, promover y evaluar programas, proyectos y acciones que articulen la actualización académica de los egresados politécnicos, con su desempeño profesional y los perfiles profesionales y especializados requeridos por los sectores productivos, nacionales y extranjeros, y con la mejora continua de los servicios institucionales.
- * Controlar y evaluar, en coordinación con la Secretaría Académica y la Coordinación General de Posgrado e Investigación, los planes, programas y servicios de la educación continua, a distancia y de enseñanza de idiomas, que preste el Instituto.
- * Promover, controlar y evaluar la implantación, el desarrollo y los resultados de los programas de educación continua, a distancia y de enseñanza de idiomas, para la actualización académica de egresados politécnicos, la formación de cuadros de trabajo o profesionales y especialistas de los sectores productivos, educativos y sociales, y la retroalimentación del conocimiento y desarrollo tecnológico.
- * Evaluar la organización y el funcionamiento de los centros de extensión y difusión, educación continua y de lenguas extranjeras, y promover su mejora continua.
- * Mantener coordinación con las demás secretarías y coordinaciones generales, así como con las unidades académicas y administrativas de la Dirección General, con el fin de sistematizar y facilitar el desarrollo de sus funciones.
- * Sancionar los dictámenes que en las materias de su competencia le sean solicitados a la Secretaría y las direcciones de coordinación a su cargo.
- * Coordinar la administración de los recursos, humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Secretaría.
- * Validar la consolidación de la información y la estadística de su competencia, e informar al Director General acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES

- * En coordinación con el Instituto de Cultura de la Ciudad de México y la Dirección de Difusión Cultural se promovió la realización de nuevas actividades culturales, fortaleciendo con ellas el Programa Institucional de Difusión de la Cultura.
- * Se dio seguimiento a los convenios celebrados con las distintas instancias en materia de servicio social, promoviendo con ello el cumplimiento de los Programas de Prestación, Acreditación y Liberación del Servicio Social de los niveles medio superior y superior. Así mismo, se dio seguimiento al Programa de Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social.
- * Se dio seguimiento al Programa de Edición, Producción y Comercialización de la obra editorial del Instituto, vigilando su orientación al apoyo del proceso de enseñanza-aprendizaje, y promoviendo la participación de la comunidad politécnica en la elaboración de sus contenidos.
- * Se puso en operación el Centro de Difusión de la Ciencia y la Tecnología, Unidad Tezozomoc, el cual está abierto al público en general y ofrece, entre otros servicios e instalaciones, una exhibición con equipo interactivo donde se brinda una visión de los usos y aplicaciones de la energía, un auditorio donde se muestran videos digitales de los avances de la ciencia y la tecnología, una sala de cómputo donde se imparten cursos de actualización en paquetería y talleres alusivos a la temática de este centro.
- * Se dio inicio a los viernes culturales en el Jardín del Arte, con actividades de danza, música, recital poético, exposición y fotografía.
- * Se participó en el *Día Internacional de la Danza*, en coordinación con el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta), Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Compañía Nacional de Danza.
- * Se llevó a cabo la *Expo 2000: De los códigos prehispánicos al posmodernismo*. Así como una muestra iconográfica, conferencias y gala de ballet.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Secretaría de Extensión y Difusión la integran 19 personas, de las cuales nueve son docentes y diez administrativas.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartió el Taller de Expresión Oral.

C.3. Estructura Organizacional.

Durante el periodo reportado se registró un cambio en esta Secretaría, al incorporarse a su estructura orgánica el Centro de Difusión de la Ciencia y la Tecnología, a partir del 15 de noviembre de 2000.

DIRECCIÓN DE SERVICIO SOCIAL Y EGRESADOS

A. FUNCIONES.

- * Proponer al secretario de Extensión y Difusión las normas, políticas, programas, objetivos, estrategias y metas, para administrar y controlar el servicio social que presten los alumnos y pasantes, dar seguimiento a los egresados politécnicos y operar la bolsa de trabajo del Instituto, difundir e implantar lo aprobado y supervisar su cumplimiento.
- * Planear y fomentar, con el apoyo de las unidades académicas y administrativas competentes, la concertación y firma de convenios con dependencias y entidades del gobierno federal, y los organismos de los sectores privado y social del país, para fortalecer la prestación del servicio social, el funcionamiento de la bolsa de trabajo y el seguimiento de los egresados del Instituto.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Dirigir la promoción, elaboración e implantación, en coordinación con los directores de las escuelas, centros y unidades, de los programas y proyectos institucionales para la prestación del servicio social de los alumnos y pasantes del Instituto, la integración y operación de la bolsa de trabajo y el seguimiento de egresados.
- * Organizar, controlar y evaluar las acciones para que los alumnos y pasantes del Instituto cumplan con su servicio social, así como enfatizar en la conformación de las brigadas multidisciplinarias que, por medio del servicio social, brinden apoyo a las comunidades urbanas y rurales marginadas y auxilien a la población en casos de desastre.
- * Coordinar, tramitar y controlar el otorgamiento de becas y medios de apoyo a los alumnos que participen por medio del servicio social en programas que benefician al desarrollo nacional e institucional.
- * Administrar y evaluar, con el apoyo de las unidades académicas y administrativas competentes, la integración y el funcionamiento de la bolsa de trabajo del Instituto.
- * Coordinar la promoción y realización de las acciones, tanto para la integración de los egresados y sus asociaciones a la comunidad politécnica, como para crear, actualizar y registrar los directorios que correspondan, a efecto de que participen en el fortalecimiento de los fines del Modelo Educativo Institucional.
- * Expedir las constancias que acrediten la prestación del servicio social de los pasantes, conforme a los criterios de simplificación y oportunidad aprobados.
- * Apoyar en la difusión de los programas de titulación, graduación, actualización profesional y especialización de los egresados, así como los relativos a la oferta de la bolsa de trabajo.
- * Asesorar a los alumnos, pasantes y egresados en las materias de su competencia, a efecto de que se reduzcan los tiempos de titulación y se favorezca su pronto empleo.
- * Promover, en coordinación con las unidades académicas y administrativas competentes, el desarrollo de encuentros educativos, científicos y culturales que faciliten la integración de los egresados del Instituto a la comunidad politécnica y su participación en el mejoramiento de los servicios institucionales.
- * Fomentar, dirigir y controlar el desarrollo de programas de capacitación y actualización para el personal de la Dirección.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Dirección.
- * Consolidar la información y elaborar la estadística de su competencia, e informar al secretario de Extensión y Difusión acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Servicio social.

Es el instrumento mediante el cual se estimula la práctica de estudiantes y profesionistas en beneficio de programas intra o extrainstitucionales, prioritarios para el desarrollo nacional, y se identifica como el conjunto de acciones sistemáticas de recursos humanos calificados que participan en zonas con múltiples problemas. Estas acciones se dividen en:

Programas prioritarios de desarrollo:

- * Programas que propician la vinculación directa entre las organizaciones sociales con productores de bienes y servicios.
- * Programas orientados al desarrollo de zonas económicas.

En este esquema se cuenta con las siguientes líneas o proyectos: 1) Salud, 2) Educación, 3) Alimentación, 4) Vivienda, 5) Empleo, 6) Proyectos Productivos, 7) Gobierno, Justicia y Seguridad Pública, 8) Política y Planeación Económica Social, 9) Infraestructura Hidráulica y de Saneamiento, 10) Comercio, Abasto y Almacenamiento de Productos Básicos, 11) Regulación y Desarrollo de las Comunicaciones y los Transportes, 12) Deporte y Recreación, 13) Asistencia y Seguridad Social, 14) Protección y Restauración Ecológica, 15) Desarrollo Urbano, 16) Regulación y Fomento Agropecuario y Forestal, 17) Desarrollo Pesquero, 18) Desarrollo Industrial, 19) Desarrollo Turístico, 20) Desarrollo Tecnológico y 21) Desarrollo Agrario.

B.2. Plan Nacional de Servicio Social en Zonas Ejidales (Planassze).

El plan apoya a comunidades rurales y suburbanas, les aporta recursos técnicos de servicio y asesoría en la generación de soluciones tecnológicas a problemas prioritarios, y abre espacios de acción a estudiantes y pasantes en estados y municipios que así lo requieran, por medio de subprogramas básicos específicos: asentamientos humanos, salud integral, ciencias sociales y administrativas y desarrollo agroindustrial.

El número de alumnos y pasantes que participaron en Planassze durante el periodo reportado fueron los siguientes:

Nivel	Julio de 2000	Diciembre de 2000	Junio de 2000
Medio superior	95	100	117
Superior	120	115	189
Total	215	215	306

B.3. Brigadas de apoyo.

La Dirección de Servicio Social y Egresados tiene como función primordial coordinar y evaluar el ejercicio del servicio social de los alumnos y pasantes de las escuelas, centros y unidades de enseñanza del Instituto. Así mismo, es su responsabilidad la operación de las brigadas multidisciplinarias de apoyo al servicio social que, mediante las actividades organizadas por los estudiantes y pasantes, se canalizan en beneficio de las comunidades, con la ejecución de acciones, estudios y proyectos viables que fortalezcan el desarrollo regional integral.

Las brigadas multidisciplinarias las integraron un mil 137 alumnos, 59 coordinadores y 23 supervisores, quienes participaron en 16 entidades federativas en 58 municipios y 376 comunidades,

donde se desarrolló un total de 191 proyectos diversos y 50 mil 466 acciones de salud consistentes en atención primaria y fomento a la salud. Al respecto se reporta lo siguiente:

ENTIDAD FEDERATIVA	Nº DE MUNICIPIOS	Nº DE COMUNIDADES	Nº DE ALUMNOS PARTICIPANTES
Distrito Federal	4 Delegaciones	10	147
Guanajuato	1	13	25
Guerrero	8	44	130
Hidalgo	8	21	160
México	4	32	79
Michoacán	4	48	97
Nayarit	1	3	18
Oaxaca	5	69	114
Quintana Roo	2	14	37
San Luis Potosí	2	46	64
Tabasco	3	30	43
Tamaulipas	2	54	62
Tlaxcala	6	27	62
Veracruz	6	36	62
Zacatecas	1	29	37
Totales	58	476	1137

Distrito Federal.

- * Se llevaron a cabo las brigadas sabatinas de salud de servicio social para dar apoyo a las delegaciones Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Tláhuac, así como brigadas para el análisis de suelo y mantos freáticos en la delegación Álvaro Obregón.

Guanajuato.

- * En el municipio de San Luis de la Paz se brindó atención médica y fomento a la salud, se realizaron los siguientes servicios: elaboración de los planos del proyecto de remodelación y ampliación del plano municipal, diseño de oficinas centrales de la SEP Zona Norte, Trazo preliminar del camino de San Luis de la Paz–Tamaulipas, Informe para el Departamento de Catastro Municipal y los presupuestos de rutas turísticas de la cabecera municipal.

Guerrero.

- * Se realizó el proyecto turístico y estudio topográfico del municipio de Azuya.
- * Se concluyó el estudio de impacto ambiental de aguas residuales y se llevó a cabo la justificación y diseño del mercado municipal, se dio asesoría para la operación de la laguna de oxidación y tiradero municipal y servicios de salud en el municipio de San Marcos.
- * Se desarrolló el proyecto de industrialización y búsqueda de tecnología adecuada para la comercialización de la jamaica en el municipio de Tecoaapa.
- * Se brindó atención médica, se elaboraron expedientes técnicos de la industrialización del mango, tamarindo y pistache, y se realizó un estudio sobre las plagas del mango y aguacate en el municipio de Tecoaapa.
- * Se elaboró el diseño de la red de drenaje y alcantarillado en Xalpatláhuac, Buenavista y Quemada, y servicios de la salud en la comunidad de Soledad del Coyoal.

- * Se proporcionaron servicios de salud en los municipios de Atoyac de Álvarez y Coyuca de Benítez.
- * Se realizaron los planos de desarrollo e imagen urbana y de la licencia de conducción de agua potable en la comunidad de Coacoyutitlán, además se elaboró la propuesta para el desarrollo del corredor turístico y se dio consulta médica en el municipio de Cuauhtémoc.
- * Se aplicaron encuestas socioeconómicas y se brindó consulta médica en el municipio de Acapulco.

Hidalgo.

- * Se realizó el estudio geohidrológico del municipio de Alfajayucan.
- * En el municipio de Cardal se realizaron los estudios de ingeniería e infraestructura, se hizo la lotificación de terreno y se prestó atención primaria y de fomento a la salud.
- * Se realizó el trazo de un camino rural de 12 kilómetros en el municipio de Chapulhuacán y se brindaron servicios de atención topografía, electrificación y turismo.
- * Se realizó el trazo de un camino de dos kilómetros en el municipio de Ixmiquilpan, y se diseñó el jardín de la delegación municipal en la ex hacienda de Bodhé.
- * Se prestaron servicios de salud en los municipios de Capula y Carboneras.
- * Se realizó el Plan de Desarrollo Municipal y Ecoturístico, así como el análisis de mantos freáticos del municipio de Estanduelos.
- * Se realizó el proyecto de ingeniería e infraestructura en las localidades de Cantinela, Chalmita y Cerro Blanco.
- * Se efectuó el estudio geohidrológico en las localidades de Bothó, Defay, Xaxniori y Zabita.
- * Se realizaron levantamientos topográficos de 120 hectáreas de la cabecera municipal y un trazo urbano, se brindó consulta médica y pláticas de fomento a la salud en el municipio de San Bartolo Tutotepec.
- * Se llevaron a cabo levantamientos topográficos de instalaciones tales como el panteón, drenaje, iglesia, plaza cívica, salón de usos múltiples, calle y glorieta vehicular. Se realizaron los proyectos para el panteón municipal en Tlaxcolilla, salón de usos múltiples y plaza cívica en Huichapan, iglesia y plaza cívica en Sancillo, glorieta vehicular en la avenida Benito Juárez e Hidalgo, así como el proyecto computacional en red para servicio comunal. Se realizó el trazo de red municipal en Sancillo. Se ofrecieron consultas médicas y pláticas de fomento a la salud y, se elaboró el sistema de gestión administrativa base de datos en el municipio de Huichapan.
- * En el municipio de Cardal se realizó la lotificación de la Cumbre de Zapata del cerro de Santa María en terrenos de 10 mil metros cuadrados, incluyó localización de mojoneras y levantamiento de 34 mil 824 hectáreas, así como la elaboración de los planos correspondientes.

Estado de México.

- * Se llevó a cabo el levantamiento topográfico de la traza urbana de la cabecera municipal y dos proyectos arquitectónicos de la plaza cívica y plaza comercial en el municipio de Juchitepec.
- * Se elaboró el plano topográfico de la colonia La Loma, en el poblado de Santa Ana Matlavat, y se brindó atención primaria y de fomento a la salud en el municipio de Acapulco. Asimismo, se dio atención médica en el municipio de Huixquilucan.
- * Se realizó el trazo preliminar del camino vecinal Circuito San Rafael.
- * Se elaboraron diversos anteproyectos como: remodelación de la Unidad Sociocultural “José Jiménez Cantú” y del estacionamiento de la misma, Parque San Antonio, obra negra para el salón de usos múltiples, fachada y altar principal de una capilla en Taxhie, plaza de adjunto en el poblado La Estación, proyecto de la laguna de oxidación y recomendaciones para relleno sanitario. Además, se proporcionó atención médica en el municipio de Polotitlán.

Michoacán.

- * Los servicios en el municipio de Angamacutiro comprendieron la localización de caminos, ubicación topográfica del parque ecológico La Chorrera, planeación y lotificación de la zona urbana, levantamiento topográfico y anteproyecto para el diseño del parque ecológico El Salto. Además, se brindó atención y fomento a la salud.
- * En el municipio de Pastor Ortiz se realizaron el levantamiento topográfico y los cálculos para el camino vecinal de 40 kilómetros de longitud. Así mismo, se hizo nivelación de los muros, levantamiento topográfico para el trazo de una línea de conducción de agua potable de 500 metros para el colector general de la comunidad El Arco, se elaboró la propuesta de la infra y superestructura de la Casa de la Cultura y se brindaron servicios de salud.

Nayarit.

- * En el municipio de San Pedro Lagunilla se realizaron levantamientos topográficos de caminos y edificaciones, análisis de aguas de la laguna y actualmente se llevan a cabo proyectos para alfabetización, introducción de agua potable y alcantarillado.

Oaxaca.

- * En el municipio de Santa María Colotepec se llevó a cabo la construcción de la cancha de fútbol rápido, y la instalación del sistema de iluminación de áreas comunes de un plantel, se elaboró el proyecto del teleférico sobre el río Colotepec para lograr la comunicación entre dos comunidades, se realizó el plano regulador de desarrollo urbano y se elaboró el proyecto ecoturístico considerando aspectos de ecología conservación, restauración, educación, recreación, manejo sustentable y producción.
- * Se realizaron los proyectos de perfiles topográficos de calles y caminos, trazo de caminos, diseño y reparación de espacios públicos, así como acciones de salud en el municipio de Santa Cruz Xoxocotlán y en la localidad de Santa María Xoxocotlán.
- * Se realizó el proyecto de la unidad deportiva y acciones de salud en el municipio de Santa María Huatulco.
- * Se efectuaron proyectos de perfil topográfico de calles y caminos, trazo de caminos, diseño y reparación de espacios públicos, y se brindaron servicios de salud en el municipio de La Vega.
- * En los pueblos mancomunados de la Sierra Norte y Sur se realizaron los proyectos de perfil topográfico de calles y caminos, trazo de caminos, diseño y reparación de espacios públicos y se proporcionaron servicios de salud.

Quintana Roo.

- * Se realizaron los proyectos de evaluación ambiental, remodelación de fachadas para el mejoramiento urbano, actualización del plano de desarrollo urbano insular y acciones de salud.
- * Se llevaron a cabo los proyectos de determinación de patrones de migración, dignidad de ocupación, actualización cartográfica, revisión de normatividad ambiental y municipal, y se realizaron acciones de salud en el municipio Solidaridad.

San Luis Potosí.

- * Se llevaron a cabo los proyectos de la Unidad Deportiva en Tampacán, de la plaza principal y del mejoramiento de la red eléctrica Los Cues. Se realizaron los anteproyectos del teatro del pueblo y del salón de usos múltiples. Se instalaron y conectaron ventiladores en la escuela “21 de Marzo”, y se dio consulta médica.

- * Se brindaron servicios de atención primaria y de fomento a la salud.

Tabasco.

- * En el municipio de Comalcalco se hizo el levantamiento topográfico de tres kilómetros de la demarcación del río Seco, así como el estudio geohidrológico y determinación del tránsito de avenida, del caudal mínimo y máximo; se diseñó una red de drenaje y alcantarillado, se impartió el taller de composta y recomendaciones para tipos de producción, se efectuó la auditoría a la red de cómputo del ayuntamiento municipal y se desarrollaron acciones de salud.
- * En el municipio de Paraíso se llevaron a cabo diversos proyectos, como el de diseño de red de drenaje y alcantarillado sanitario en un fraccionamiento de seis hectáreas, el replanteamiento del plan hidráulico municipal, aguas pluviales, el desarrollo ecoturístico de la laguna de Mecoacán, así como asesoría en la preparación de alimentos del ejido Puerto Ceiba; además, se realizaron acciones de salud.

Tamaulipas.

- * Se realizaron proyectos de ingeniería y se brindó atención primaria y de fomento a la salud en el municipio de Burgos.
- * En el municipio de Miguel Alemán se llevó a cabo la remodelación de la avenida Hidalgo, el levantamiento de la Cantera al medio rural de 18 kilómetros, el proyecto de monumento simbólico a la Ciudad Miguel Alemán con motivo del 50 aniversario del municipio, estudios del afluente río Álamo al río Bravo, la propuesta para evitar la contaminación del aire de la laguna de oxidación de la basura municipal.
- * En el municipio de El Mante se brindó apoyo de emergencia a los damnificados, se distribuyeron 24 toneladas de ropa y calzado, se brindó atención médica a 254 personas y se realizó el proyecto de rediseño del sistema de desagüe y riego natural en el parque La Alameda en beneficio de 11 mil 865 habitantes.

Tlaxcala.

- * Se llevó a cabo el proyecto de desarrollo municipal y se dio atención primaria y de fomento a la salud en el municipio de Emiliano Zapata .
- * Se realizó el levantamiento topográfico regulador o rector municipal y se realizaron acciones de salud en el municipio de Magdalena Tlaltelulco.
- * Se dio atención primaria y de fomento a la salud en el municipio de Xochitzinco.

Veracruz.

- * Se realizó el estudio de zonificación de suelos en el municipio de Acayucan.
- * Se realizó el proyecto turístico del municipio de Cardel.
- * En los municipios de Coatzacoalcos y Minatitlán se brindaron servicios de atención primaria y de fomento a la salud.
- * Se realizó el inventario de infraestructura turística hotelera en la cabecera municipal de Costa Esmeralda, se dio respuesta en materia hidráulica para el mejoramiento del río Tecolutla y para el mejoramiento urbano en la Zona de Costa Esmeralda y se diseñó la página Web del inventario de infraestructura hotelera en el municipio de Tecolutla.
- * Se realizó el diagnóstico del equipamiento turístico y la imagen urbana en el Centro Histórico y Malecón. Se elaboró el croquis de localización y se aplicaron 250 encuestas de opción para la

evolución del Carnaval de la Naranja. Se elaboró y diseñó la página Web para el ayuntamiento y se realizó el estudio del equipamiento turístico en el municipio de Gutiérrez Zamora.

Zacatecas.

- * En el municipio de Villanueva se realizó la propuesta arquitectónica del mercado municipal, la elaboración del plan directo de desarrollo urbano municipal, así como los siguientes proyectos: casa de la cultura, instalaciones para la feria regional, propuesta del relleno sanitario del desarrollo turístico de la comunidad de El Salitre, entubamiento y distribución de agua potable en las localidades de El Salitre, El Colorado, San Juan Atitanic, Felipe Ángeles, Tostengos, Morelos, San Tadeo de las Flores y Presa Maravillas; además, se llevaron a cabo acciones de salud.

B.4. Programas de Protección y Seguridad Escolar (Propse).

Tienen como objetivo la implantación del Programa de Seguridad y Emergencia Escolar, con el fin de propiciar el deber de asistencia entre los miembros de la sociedad, en la salvaguarda de la vida y los bienes materiales de sus miembros, así como participar en brigadas para la atención de las comunidades que sean declaradas zonas de desastre.

Durante el periodo se realizaron las siguientes actividades:

- * Coordinación y asesoría a 91 unidades internas de protección civil y apoyo en la elaboración de los planes de emergencia de protección civil en escuelas, centros y unidades del IPN.
- * Reclutamiento de prestadores de servicio social para el desarrollo de las actividades.
- * Tercera fase del Plan Rector de Seguridad Integral del IPN comprende el avance en el Desarrollo del Sistema de Intercomunicación de Información y de Emergencia.
- * Subprograma Sistema de Servicios Comunitarios.
- * Capacitación y actualización a brigadistas de protección civil de las unidades internas de escuelas, centros y unidades del IPN, en coordinación con la SEP.
- * Apoyo en la elaboración del diagnóstico situacional en comunidades vulnerables de delegaciones, zonas conurbadas y municipios.
- * Apoyo en la elaboración de los planes de emergencia de protección civil en las escuelas, centros y unidades del IPN.
- * Capacitación y actualización a prestadores de servicio social de las unidades internas de protección civil de las escuelas centros y unidades del IPN.
- * Captura de información en la página Web en la red institucional e Internet.
- * Presentación de los trabajos *Elaboración de un plan de emergencia*.
- * Elaboración del informe y presentación correspondiente de la asesoría técnica y supervisión de inmuebles de escuelas a nivel básico, ante la Dirección de Emergencia Escolar de la SEP.
- * Diagnóstico del estado actual y estructural para el mantenimiento preventivo y correctivo de 40 inmuebles escolares de nivel básico.
- * Elaboración del mapa de riesgo de la Delegación N° 1 Noroeste del Distrito Federal, del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- * Proyecto diagnóstico del estado situacional del edificio de la Cruz Roja Mexicana.
- * Capacitación, adiestramiento, organización y programa operativo de la Primera Jornada de Protección Civil de la UPIICSA. Asimismo, se coordinaron y operaron dos simulacros dentro de esta jornada.

B.5. Programa de Servicio Social en Saneamiento Ambiental (Prossam).

Su objetivo es contribuir a la atención de los problemas ambientales, promoviendo y fortaleciendo la responsabilidad ciudadana en la reestructuración ecológica, el manejo, la conservación y el debido aprovechamiento de los recursos naturales.

El proyecto principal del programa es el ecodesarrollo, que consiste en realizar y supervisar acciones socio-técnico-ambientales que coadyuven de manera permanente y sin agresión al ambiente en la vida comunitaria, en áreas de hábitat, agua, desechos y nutrientes, con el uso de tecnologías alternativas. Durante el periodo se realizaron las actividades siguientes:

- * Diagnóstico situacional y ambiental de municipios y delegaciones: diagnóstico situacional y ambiental de municipios y delegaciones, Programa de Sistemas de Servicios Comunitarios Integrados, diagnóstico y propuestas del Centro del Día, Centro de Desarrollo Social e Integral “Santa Martha Acatitla”, diagnóstico del estado situacional, ambiental e integración social de la colonia Revolución en la Delegación Venustiano Carranza, Distrito Federal.
- * Subprograma Sistema de Servicios Comunitarios Integrados (Secoi): Evaluación del estado físico e instalaciones de escuelas incorporadas a la SEP en el nivel básico.
- * Diagnóstico del estado situacional para la rehabilitación de niños ciegos y débiles visuales.
- * Reclutamiento de prestadores de servicio social para el desarrollo de las actividades.
- * Diagnóstico del estado situacional de las escuelas de los niveles medio superior y superior del IPN: Cecyt “Carlos Vallejo Márquez”, Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”, Cecyt “Cuauhtémoc”, Cecyt “Miguel Bernard Paredes”, Escuela Superior de Economía, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Zacatenco, Centro de Investigaciones en Cómputo y Secretaría Técnica.
- * Visita técnica, levantamiento de detalles, elaboración de planos arquitectónicos y de la minoría descriptiva de un edificio en la Delegación Venustiano Carranza, visita técnica a un edificio en condominio en la Delegación Cuauhtémoc, así como visita técnica , levantamiento topográfico y elaboración de plano para el desarrollo de la ingeniería en planeación , diseño, construcción y operación de una planta Biogas (biodigestores), en el Bosque de San Juan de Aragón de la Delegación Gustavo A. Madero, en el Distrito Federal.
- * Determinación de la demanda bioquímica de oxígeno en la fuente de abastecimiento de la comunidad de San Pedro Atlazalpan, Chalco, Estado de México.
- * Participación con brigadas multidisciplinarias organizadas por la Dirección de Servicio Social y Egresados, donde se realizó una visita técnica para la planeación, programación de actividades para el primer periodo intersemestral del 17 al 21 de abril en el municipio de Tecolutla, Veracruz, se participó en el proyecto ejecutivo de escuela para minusválidos en Puerto Escondido, Oaxaca, se realizó el diagnóstico y propuesta para el Albergue Coruña.
- * Diagnóstico del estado situacional ambiental de educación básica de la SEP, donde se dio asesoría técnica y supervisión en inmuebles de escuelas de nivel básico en coordinación con la Dirección de Emergencia Escolar de la SEP y se realizó el diagnóstico de estado actual y estructural para el mantenimiento preventivo y correctivo de 40 inmuebles de nivel básico.
- * Captura de información en la página Web en la red institucional del IPN.
- * Participación en la brigada de emergencia de servicio social en apoyo a zonas declaradas en desastre en El Mante, Tamaulipas.

B.6. Programa de Servicio Social en Nivelación Académica.

Programa creado con el fin de abatir los altos índices de reprobación de estudiantes, que son causa de deserción escolar en los niveles medio superior y superior. Su objetivo fundamental es que los alumnos regulares del noveno semestre del nivel superior que cumplen con los requisitos

reglamentarios realicen servicio social, para que mediante asesorías regulen a los alumnos reprobados o de bajo rendimiento escolar.

Al respecto se reportan las siguientes cifras:

PLANTEL DE NIVEL MEDIO SUPERIOR	N° DE PRESTADORES DE SERVICIO SOCIAL	ALUMNOS EN ASESORÍAS
Cecyt “Benito Juárez”	40	660
Cecyt “Carlos Vallejo Márquez”	10	195
Cecyt “Diódoro Antúnez Echegaray”	35	189
Cecyt “Gonzalo Vázquez Vela”	27	651
Cecyt “José María Morelos y Pavón	83	345
Cecyt “Juan de Dios Bátiz”	40	200
Cecyt “Luis Enrique Erro”	16	155
Cecyt “Miguel Bernard”	125	398
Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”	33	320
Cecyt “Narciso Bassols”	11	190
Cecyt “Ricardo Flores Magón”	85	606
Cecyt “Wilfrido Massieu”	39	148
CET 1 “Walter Cross Buchanan”	48	325
Totales	592	4382

PLANTEL DE NIVEL SUPERIOR	N° DE PRESTADORES DE SERVICIO SOCIAL	ALUMNOS EN ASESORÍAS
ENCB	96	590
ESFM	14	600
ESIME Azcapotzalco	14	230
ESIME Culhuacán	10	130
ESIQUE	9	75
Totales	143	890

B.7. Programa de Servicio Social en Alfabetización y Capacitación (PROSSAC).

Tiene el propósito de apoyar, por medio del ejercicio social, a toda la población que requiera de los servicios educativos y asistenciales que promueve el IPN.

La actividad fundamental de los prestadores de servicio social adscritos al Programa es la de promover y efectuar acciones que permitan a la población adulta el acceso al sistema educativo; difundir programas educativos en beneficio de las zonas más desprotegidas e implementar y operar, mediante círculos de estudio, programas que contribuyan a disminuir el rezago educativo.

B.8. Programa Institucional de Servicio Social en Cómputo (PISSCOM).

Tiene como objetivo atender las demandas de las escuelas, centros y unidades del IPN, de prestadores de servicio social con los perfiles en el área de cómputo e informática; normatividad que ha dado línea institucional para el proceso de reclutamiento, canalización y seguimiento a prestadores de servicio social.

- * Se diseñó y elaboró el sistema para la automatización de actividades administrativas.
- * Se brindó capacitación al personal de las ECU del IPN para optimizar el uso de los recursos correspondientes.
- * Se brindó asesoría y supervisión en las áreas de informática.
- * Se creó la página Web y se dio soporte a la Red IPN.
- * Se realizó la presentación de proyectos e infraestructura por medio de imágenes virtuales.

B.9. Vinculación Sectorial.

En la búsqueda de mejores opciones para los alumnos del nivel medio superior que les permitan realizar su servicio social aplicando los conocimientos adquiridos en el aula, se fortalecieron las acciones de vinculación con los sectores público, social y privado con la firma de 36 convenios específicos de colaboración en materia de servicio social:

Sector Público:

- * CETI No. 9 – CIECAS IPN.
- * Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra.
- * Consejo Mexicano de Comercio Exterior Sur, A. C.
- * Fideicomiso Alameda.
- * Fondo para el Desarrollo Comercial.
- * Instituto Nacional Indigenista.
- * Lotería Nacional para la Asistencia Pública.
- * Secretaría de Educación Pública del Estado de Jalisco.
- * Servicio de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Ecatepec, Méx.
- * Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco.
- * Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli.

Sector Social:

- * Árbol de Vida, Enfermos en Superación, I. A. P.
- * Asociación de Exalumnos de la Escuela Superior de Comercio Administración, A. C.
- * Asociación de servicios contra las Adicciones, A. C.
- * Central Campesina Cardenista, A. C.
- * Coordinación Nacional Independiente de Organizaciones Sociales, A. C.
- * Coordinación Nacional Plan de Ayala, A.C.
- * Consejo Mexicano de Comercio Exterior Sur, A. C.
- * Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable, A. C.
- * Fundación Alianza en favor de la Mujer del Distrito Federal, IAP.
- * Fundación de Servicios Legales y Sociales para la Comunidad Indígena, A. C.
- * Fundación para el Bienestar del Adulto Mayor, I. A. P.
- * Fundación para el Desarrollo Sostenible en México, S. C.
- * Gestoría Social, A. C.
- * Metal Plásticos, S. de R. L. de M. I.
- * Organización Nacional Estudiantil de Fútbol Americano, A. C.
- * Promoción y Acción comunitaria, IAP.
- * Pronatura, A. C.
- * Sociedad Estudiantil para el Desarrollo Industrial, A. C.
- * Unión de Colonos Inquilinos Solicitantes de Vivienda Libertad, A. C.

Sector Privado:

- * Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, S. A. de C. V.
- * Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Mazatlán.
- * Cámara Nacional de la Industria de la Construcción.
- * Cámara Nacional del Maíz Industrializado.
- * Certificación Mexicana, S. C.

B.10. Vinculación con egresados y bolsa de trabajo.

- * En el Directorio Nacional se cuenta con 54 agrupaciones de provincia y 89 asociaciones del área metropolitana.
- * Durante el periodo reportado fueron registrados 6 mil 510 egresados; actualmente, se cuenta con 177 mil 217 registros en el Directorio Nacional.
- * Se remitieron 2 mil 589 revistas institucionales a las asociaciones de egresados.
- * Se concluyó el estudio de la metodología para aplicación del Programa de Seguimiento a Egresados, aplicando encuestas.
- * Se atendió a 19 mil 151 alumnos y egresados, se les proporcionaron ofertas de la bolsa de trabajo.
- * Se realizaron tres reuniones con representantes de seguimiento a egresados y bolsa de trabajo, en las que se orientó sobre la actualización de datos en registro, e incluso en las últimas generaciones de egresados en el SISAE.
- * Se realizó el diseño de cuatro carteles y montaje de stand en la *Expo-Profesiográfica 2001*.
- * Se diseñó la campaña para la captación de recursos propios.
- * Se asistió a los cambios de mesas directivas de la Asociación de Egresados Politécnicos del Estado de Tlaxcala, así como de la Asociación de Egresados del Norte de Sinaloa.
- * Se elaboraron y distribuyeron a las ECU 20 mil cartas de felicitación a egresados de la Generación 2001.
- * Se participó en las Primeras Jornadas Educativas y Profesionales, organizadas por la Asociación de Egresados del Estado de Puebla.
- * Se realizó visita de trabajo con egresados politécnicos en Ciudad Madero, Tamaulipas.
- * Se atendió 19 mil 151 alumnos y egresados, en donde se les proporcionó las ofertas de la bolsa de trabajo de las diferentes empresas.
- * Se registraron 4 mil 435 empresas y se contrataron por estas mismas a 488 egresados.
- * Para obtener las ofertas de trabajo en el sector productivo se participa en 35 grupos empresariales, en las cuales asisten los reclutadores de personal con sus requerimientos.
- * Se asistió a 254 juntas de intercambio empresarial.
- * Se depuraron y clasificaron 20 mil 304 ofertas de trabajo para los representantes que acuden a las juntas de intercambio empresarial.
- * Se revisaron expedientes de egresados que acuden a la bolsa de trabajo, se capturaron 2 mil 674 candidatos y se boletinaron 5 mil 24 ejemplares en las juntas de intercambio empresarial.
- * Se dio atención personal a los reclutadores de las siguientes empresas:
- * Asesoría Profesional en Sistemas de Cómputo, 3M Innovación, Abarrotes Casa Vargas, S. A. de C. V., Aconto en Recursos Humanos, Estadísticos y Clínicos Asociados, S. A. de C. V., ACFS Service, Aeromar, ALCIÓN-NET de México, Almexa Aluminio, S. A. de C. V., Análisis, S. A., Artefactos de Alambre y Lámina Serrano, S. A. de C. V., Asesoría Integral Rómulo, S. A. de C. V., AXTEL, Café Consultores, Casa de Cambio Majara, Centrimex, **CIE**, CNICP, Coca Consultores, Confasa, **Corpoprofin del Centro**, S. A. de C. V., Corporación Mexicana de Becarios, Corporativo Mares, Chocolates Turín, Delta Autotransportes, Dulco, S. A. de C. V., Electropura, Entidad Mexicana de Acreditación, A. C., Fondo para la Paz, Ford Motors Company, S. A. de C. V., Grafilux, Grupo ADO, Grupo ICA, Grupo Ingeniería, Grupo

ISN, Grupo Summa, Hermi Ingeniería, S. A. de C. V., Interóptima, S. A. de C. V., Janel, Kimex, S. A. de C. V., Litho Formas, MCM, Nacional de Cobre, S. A. de C. V., Once T. V., Operadora Sidektur, S. A. de C. V., Orozco Medina y Asociados, Papeles Ultra, S. A. de C. V., Ecco Servicios de Personal, S. A. de C. V., Schneider Electric México, Seguros Monterrey, Soluciones Empresariales VAM, S. A. de C. V., Superlife, Swichi Eléctrica de México, Tarsa, S. A. de C. V., Telcos, S. A. de C. V., Transportadora Terrestre, Vijusa México, Walbridge México, Zermat Internacional.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Servicio Social y Egresados la integran 104 personas, de las cuales 34 son docentes, 65 administrativas y cinco de servicios de apoyo.

DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES Y MATERIALES EDUCATIVOS

A. FUNCIONES.

- * Proponer al secretario de Extensión y Difusión las normas, políticas, estrategias y metas, para la integración y el desarrollo del programa de publicaciones del Instituto, difundir e implantar lo aprobado y supervisar su cumplimiento.
- * Planear, coordinar y controlar las acciones pertinentes, para la edición, impresión, comercialización y difusión de la obra editorial del Instituto, así como la participación en ferias, exposiciones y demás eventos editoriales.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo antes las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Coordinar la elaboración del Programa Anual de Ediciones, Coediciones y Reimpresiones, con la opinión de la Comisión Editorial del Instituto, e implantar lo aprobado, supervisar su desarrollo y controlar los resultados.
- * Proponer e implantar los criterios técnicos y las políticas de calidad para los insumos y la producción de la obra editorial del Instituto, y supervisar su cumplimiento.
- * Dirigir, supervisar y controlar la edición de libros de texto, así como de las obras técnico-científicas y culturales, de acuerdo con la normatividad aplicable.
- * Proponer la gama y las características que hagan atractivos los productos y servicios de las librerías politécnicas para la comunidad politécnica y el público en general.
- * Coordinar la elaboración, actualización, edición y difusión del *Catálogo Institucional de Publicaciones*.
- * Proponer e implantar los mecanismos para que la comunidad politécnica participe en la elaboración de libros, material didáctico y obras técnicas, científicas y culturales, así como supervisar su funcionamiento.
- * Proponer, con el apoyo de las unidades académicas y administrativas competentes, la celebración de convenios y la firma de contratos sobre intercambio de fondos editoriales, producción de coediciones, dictamen y maquila editorial y demás acciones afines.
- * Promover, asesorar y apoyar a las unidades académicas y administrativas en el desarrollo de su quehacer editorial.
- * Dirigir y coordinar las gestiones del pago de derechos de autor, a favor de los titulares de las obras editadas por el Instituto.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Dirección.
- * Consolidar la información y elaborar la estadística de su competencia e informar al secretario de Extensión y Difusión acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Programa editorial.

La producción editorial se estructuró de la siguiente manera:

TIPO DE EDICIONES	Nº. DE TÍTULOS
Libros de texto	27
Libros de cultura general	35
Obras de consulta y referencia	80
Total	142

El tiraje total de la producción fue de 230 mil 60 ejemplares.

B.2. Programa industrial de producción.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

TIPO DE PUBLICACIONES	Nº. DE TÍTULOS
Títulos	142
Publicaciones periódicas	56
Impresos diversos (papel membreado, trípticos, carteles, tarjetas de control y folletos entre otros)	2,019,980

B.3. Programa de promoción y distribución.

La obra editorial del IPN se promovió fundamentalmente en los siguientes eventos:

- * 19 ferias del libro nacionales y siete internacionales. Destaca entre ellas la realización de la XIX Feria del Libro Científico y Técnico con la participación de 71 casas editoriales y 21 mil 746 visitantes.
- * Presentación formal de novedades editoriales, 26 en total.
- * Promoción publicitaria de 61 títulos en diversos medios como: el Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales, Canal Once TV., Radio Educación, Radio Universidad y el Politécnico en Radio; *Gaceta Politécnica*, *IPN Ciencia*, *Arte y Cultura*, *Eseconomía* y *Enlace Docente*.
- * La operación de tres librerías, ubicadas en Tresguerras 27, Belisario Domínguez 22, y centro cultural “Jaime Torres Bodet”.
- * Los centros de Apoyo a Estudiantes y los centros de Estudios Científicos y Tecnológicos.
- * Para el periodo julio 2000-junio 2001 se vendieron 93 mil 772 ejemplares del Fondo IPN, 47 mil 606 de otros fondos editoriales.
- * Durante este ciclo escolar en el Programa de Aseguramiento de la Calidad se desarrolló una acción de mejora continua, se impartieron cinco cursos, se capacitó a 80 trabajadores de la Dirección y se tiene en operación un comité interno de aseguramiento de la calidad y un círculo de mejora continua.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Publicaciones y Materiales Educativos la integran 161 personas, de las cuales 39 son docentes, 40 técnicas, 40 administrativas y 42 de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los siguientes cursos: Principios de computación, Word, Excel, Internet, Windows, Actualización fiscal, Motivación en el trabajo, Redacción, Círculo de mejora continua y Criterios básicos en ortografía y redacción.

DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN CULTURAL

A. FUNCIONES.

- * Proponer al secretario de Extensión y Difusión las normas, políticas, lineamientos, objetivos y metas para el desarrollo de las actividades de difusión educativa, científica, tecnológica y cultural del Instituto, implantar lo aprobado y supervisar su cumplimiento, conforme al Modelo Educativo Institucional.
- * Formular y proponer el plan y los programas de la difusión cultural en el Instituto, controlar y supervisar su operación.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes, y controlar su desarrollo.
- * Coordinar y supervisar la promoción y divulgación de la cultura científica y tecnológica, así como la imagen y el impacto del quehacer institucional en el ámbito de su competencia.
- * Proponer e implantar acciones orientadas a preservar e incrementar el acervo cultural y tecnológico, y a difundir las manifestaciones artísticas y culturales, nacionales e internacionales, entre la comunidad politécnica y la población en general, controlar y valorar los resultados.
- * Fortalecer e impulsar, entre la comunidad politécnica y la sociedad en general, la conciencia de nuestra nacionalidad y de un elevado sentido de solidaridad nacional e internacional.
- * Asesorar y apoyar a las escuelas, centros y unidades en la organización y el fomento de actividades y eventos artísticos y culturales que contribuyan con la formación integral de los alumnos.
- * Promover y coordinar, con el apoyo de la Coordinación General de Vinculación, el intercambio artístico y cultural con instituciones educativas y organismos nacionales e internacionales, y supervisar su cumplimiento, conforme a su competencia.
- * Participar en congresos, asambleas, reuniones y eventos de carácter artístico y cultural, que coadyuven a concretar las acciones institucionales en la materia.
- * Participar, en coordinación con la Dirección de Publicaciones, en la edición de obras artísticas y culturales que contribuyan a divulgar la cultura tecnológica.
- * Coordinar la promoción del conocimiento del patrimonio cultural del país y del Instituto, así como de la necesidad de preservarlos y enriquecerlos.
- * Promover actividades de actualización y capacitación del personal responsable de las actividades artísticas y culturales a cargo de la Dirección.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados al funcionamiento de la Dirección.
- * Consolidar la información y elaborar la estadística de su competencia, e informar al Secretario de Extensión y Difusión acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

Se realizó un estudio de análisis de costos para generación de ingresos y mejoramiento la calidad de los eventos.

B.1. Eventos realizados.

Teatro:

- * Concurso Interpolitécnico de Teatro.
- * Concurso Interpolitécnico de Declamación.

Música:

- * *Música Mexicana de Humberto Estrada.*
- * *Música y Poesía Mexicana de los Siglos XIX y XX de Ricardo Santini.*
- * *Concierto de Fin de Año de la Orquesta Sinfónica.*
- * *Música Noches de Concierto: Concertistas de Bellas Artes.*
- * *Primera Temporada de Conciertos de la Orquesta Sinfónica del I. P. N.*
- * *Cuartetos y Quintetos del I. P. N.*
- * *Españolerías, Elías Granados y Rogelio Medina.*
- * *Concierto de Marimba, Javier Nandayapa e invitados.*

Danza:

- * *Concurso Interpolitécnico de Danza Folklórica, Nivel Medio Superior y Superior.*

Exposiciones:

- * *Exposición Expo-Profesiográfica.*
- * *Exposición La Técnica en el Paraíso.*
- * *Exposición de La Naturaleza Exterior, Naturaleza Intereior el paisaje de Nishizawa.*
- * *Exposición Homenaje a Humberto Peraza.*
- * *Exposición y conferencias La Cultura del Maíz.*
- * *Exposición de los Códices Prehispánicos al Postmodernismo, Expo-Danza 2001.*
- * *Exposición Talla en Madera.*
- * *Exposición El amor, esa irremediable y eterna tentación, de Carlos Maciel Sánchez “Quijano”.*
- * *Exposición Cuerpo en Movimiento, Taller Central.*

Conferencias:

- * *Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Nivel D.F.*
- * *Festival de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología.*
- * *Sexto Festival de la Juventud Politécnica.*

Cine:

- * *20 Foro Internacional de Cine de la Cineteca Nacional.*
- * *XXXI Muestra Internacional de Cine.*
- * *XXXVIII Muestra Internacional de Cine.*

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Difusión Cultural la integran 324 personas, de las cuales 78 son docentes, 104 técnicos, 112 administrativas y 30 de servicios de apoyo.

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA

A. FUNCIONES.

- * Proponer al secretario de Extensión y Difusión las normas, políticas, programas, lineamientos, objetivos, estrategias y metas, para la planeación, integración, prestación y desarrollo de los servicios de educación continua y a distancia que ofrezca el Instituto, en el país y el extranjero; difundir lo aprobado y supervisar su cumplimiento, conforme al Modelo Educativo Institucional.
- * Establecer y mantener coordinación con las unidades académicas y administrativas competentes, para concretar su participación en el diseño, la integración y actualización del Modelo Educativo Institucional en materia de educación continua y a distancia.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes, y controlar su desarrollo.
- * Coordinar, supervisar y controlar las actividades académicas de la educación continua y a distancia, y apoyar las inherentes a la educación abierta, conforme al Modelo Educativo Institucional, las necesidades de actualización o complementación de los egresados, y las demandadas de formación de cuadros técnicos y profesionales de los sectores público, social y privado, nacional e internacional.
- * Promover, integrar y evaluar, con la participación de las direcciones de la Secretaría Académica y la Coordinación General de Posgrado e Investigación, los planes y programas de estudio de la educación a distancia, y los contenidos programáticos de la educación continua, así como prever las acciones, recursos y medios para su implantación, operación y control.
- * Participar y validar en el diseño y la actualización o suspensión de los programas de educación continua, así como de los planes y programas de estudio de la educación abierta y a distancia que realicen o propongan las escuelas, centros y unidades del Instituto, y supervisar su desarrollo.
- * Proponer y, en su caso, implantar las bases, los lineamientos, metodologías y parámetros de la enseñanza, la supervisión, evaluación y acreditación escolar de la educación continua, abierta y a distancia, que ofrece el Instituto.
- * Promover y fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación continua, abierta y a distancia, mediante el uso de métodos dinámicos, así como de medios de tecnología educativa y telemáticos, en sus diversos niveles de innovación.
- * Promover la formación, capacitación o actualización profesional del personal académico y de apoyo y asistencia a la educación del Instituto, así como supervisar y evaluar sus resultados.
- * Definir y coordinar la actualización de las bases, lineamientos y programas para el uso y óptimo aprovechamiento de los medios telemáticos y de tecnología de la información en la prestación de los servicios de educación continua, abierta y a distancia, implantar lo aprobado y supervisar su cumplimiento, conforme a la orientación del Modelo Educativo Institucional.
- * Coordinar la realización de estudios para identificar las necesidades y oportunidades de la educación continua y a distancia, así como establecer las acciones necesarias para mantener los indicadores y estándares de calidad y excelencia aprobados.
- * Promover, ante la Dirección de Publicaciones, la edición y publicación de los trabajos académicos y de investigación que considere pertinentes, derivados de la educación continua y a distancia.
- * Planear, integrar, administrar y controlar la infraestructura física y tecnológica para la atención de los servicios de educación continua y a distancia, así como el apoyo a la educación abierta, conforme a la normatividad aplicable.

- * Coordinar la actualización de la oferta de educación continua y a distancia a través de la creación, ampliación, consolidación, suspensión o sustitución de servicios y centros de educación continua y a distancia, con base en criterios internos y externos de calidad y pertinencia.
- * Coordinar, supervisar y evaluar las actividades de los centros de educación continua, así como establecer las disposiciones técnicas y administrativas para su mejor organización y funcionamiento.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Dirección.
- * Consolidar la información y elaborar la estadística de su competencia, e informar al secretario de Extensión y Difusión acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

Los programas de Educación Continua y a Distancia desarrollados por el Instituto Politécnico Nacional han permitido llevar servicios educativos de extensión en el ámbito del demandante a través de estructuras y modalidades educativas flexibles y espacios adaptados para recibir enseñanza a distancia, con el apoyo de diversos medios electrónicos e informáticos como el video y la teleconferencia, la televisión interactiva, los sistemas multimedia y la Internet, que han tenido un mayor impacto en los diversos sectores de la sociedad. Externamente se brindaron oportunidades de estudio y desarrollo profesional a egresados del Instituto y otras instituciones de educación superior, profesionistas y técnicos insertos en el ámbito laboral y público en general a lo largo del país, se estrecharon nexos con instituciones educativas, organismos y entidades públicos, privados nacionales y del extranjero.

Internamente la actividad se ha traducido en la generación de recursos económicos, lo que ha permitido que se reforzaran los programas en operación y la realización de nuevos proyectos, adquisición de equipo, materiales y tecnología, así como el acondicionamiento de espacios para este tipo de enseñanza. Como complemento, se ha capacitado y enriquecido con la experiencia en la educación a distancia a más de 100 docentes, y asimismo, se ha favorecido con el pago de honorarios al personal que participa como instructor en esta actividad extraescolar.

La Dirección llevó a cabo la coordinación de los nueve Centros de Educación Continua en operación: *Allende, Campeche, Cancún, Culiacán, Morelia, Oaxaca, Reynosa, Tampico y Tijuana*, así como de las sedes de *Iztacalco, Santo Tomás y Zacatenco*.

Se llevaron a cabo 2 mil 698 eventos de actualización, especialización y desarrollo profesional de educación continua en sus modalidades presencial y a distancia, a través de las cuales se atendió a 112 mil 603 profesionistas, técnicos y público en general.

Se atendió a una población de 104 mil 849 usuarios a través de 2 mil 698 actividades educativas en sus modalidades presencial y a distancia.

B.1.1. Sistema de Calidad.

Se continuaron las actividades del proyecto de instrumentación y readecuación del Sistema de Calidad, cuya finalidad es obtener la certificación en el mediano plazo del quehacer de esta Dirección, así como de los centros de Educación Continua. Como resultado se obtuvo la estructuración de los manuales de Calidad y de los Procedimientos, se realizaron diversas reuniones informativas, se inició la capacitación y actualización de los responsables de coordinar las

actividades de educación continua y se elaboró una antología en el contexto histórico y normativo de la educación continua en nuestro país.

B.1.2. Programas de Actualización Profesional.

- * Obra Pública y Civil:
Se ofrecieron cursos de Valuación de Construcciones.
- * Informática y Computación:
Se ofrecieron los cursos Introducción al uso de multimedios, uso de nuevas tecnologías y su aplicación en la educación a distancia.
- * Industria Petroquímica.
- * Tecnología del Agua.
- * Sustentabilidad para el Medio Ambiente.
- * Desarrollo Integral de la Mujer.
- * Desarrollo Docente:
Se impulsaron, en sus modalidades presencial y a distancia, diversas actividades como *El profesor como facilitador del aprendizaje significativo*.
- * Formación de Exportadores.
- * Ahorro de Energía.
- * Desarrollo del Personal Técnico Administrativo de las instituciones de la administración pública federal (I.A.P.F).:
Se impartieron servicios de *Mercadotecnia Competitiva, Administración Financiera, Liderazgo de Alto Desempeño y Aseguramiento de la Calidad*.
- * Actualización y Desarrollo Empresarial:
Se desarrollaron programas en materia de telecomunicaciones a personal de Teléfonos de México (Telmex-Intelmex), coordinados por esta Dirección en colaboración con ESIME Unidad Zacatenco, UPIICSA y el Cecyt “Wifrido Massieu”, lo que hizo posible la capacitación en línea y en sitio de 5 mil 500 colaboradores de esa organización en Guadalajara, Jalisco; Torreón, Coahuila; Ciudad Juárez, Chihuahua, y Distrito Federal. Se capacitó a más de 3 mil trabajadores de esa empresa en todo el país, en conocimientos específicos de: Transmisión de datos, redes digitales de correo integrado, X25 y *frame relay*, TCP/IP, ATM/modo de transferencia asincrónica, así como Tecnología XDSL.
Se atendieron cerca de 150 solicitudes para la concertación y posterior concreción de servicios con organismos y empresas de los sectores público y privado.
Se impartieron seis cursos en línea relacionados con la *Planeación Estratégica, Aseguramiento de la Calidad, Benchmarking e ISO-9000*.
- * Programa Interinstitucional de Vinculación Académica Internacional:
En labor conjunta con la Universidad de San Diego State University, se llevaron a cabo los seminarios internacionales *Desempeño humano de clase mundial en la empresa del siglo XXI y Conocimientos de la nueva generación para la productividad y el éxito global*, así como el diplomado *Habilidades directivas del líder de las nuevas generaciones en escenarios globalizados*, y las conferencias *Tendencias y dinámica del ambiente de trabajo; Sabiduría y la administración del conocimiento; La organización E; El cambiante ambiente de trabajo global: Mercados laborales y productividad; Principios básicos de éxito organizacional: el poder de la sabiduría y los valores humanos, y La organización de la nueva economía: sus recursos E y estrategias globales*.
Se concertaron y establecieron acuerdos con las universidades Autónoma de Baja California y de Tamaulipas, para desarrollar programas de extensión.
Se realizaron trabajos en forma conjunta con la ESIME-Unidad Ticomán, el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y el Colegio de Pilotos, con el fin de conformar en el corto plazo el Diplomado en Aeronáutica.

- * Calidad para la Certificación de Empresas.
- * Programa de Actualización Médica. Se ofrecieron cuatro diplomados médicos (*Hipertensión, Diabetes, Atención al envejecimiento y Obesidad y nutrición*), en los cuales participaron 380 personas de las comunidades médicas de las ciudades de Acapulco, Cancún, Colima, Culiacán, Distrito Federal, Juárez, Morelia, Oaxaca, Parral, Reynosa, Tampico, Tijuana y Villahermosa.

B.1.3. Campus Virtual Politécnico.

Las actividades de educación a distancia, sustentadas en el uso de nuevos esquemas pedagógicos, tecnologías educativas, redes electrónicas y multimedios, se aplican mediante el Sistema Campus Virtual Politécnico (CVP), plataforma que simula el *campus* real de la institución.

El CPV opera en dos vertientes: *Campus* Virtual Educativo y *Campus* Virtual Empresarial. El primero está diseñado para ofrecer estudios desde el nivel medio hasta el posgrado, para jóvenes y adultos que no pueden incorporarse a sistemas escolarizados presenciales. El Campus Virtual Empresarial ofrece servicios de capacitación, actualización y especialización directamente en las organizaciones, utilizando los sistemas de teleconferencias, videoconferencias e Internet, para atender al sector empresarial y gubernamental. Actualmente se ofrecen alrededor de 97 servicios, de los cuales 30 se pueden impartir por Internet en tiempo real o a demanda.

El CVP ha seguido trabajando a través de la Red del IPN y otras redes nacionales y se han creado portales educativos y aplicaciones en Internet. Durante el periodo reportado se realizaron labores para la incorporación del Instituto en el Sistema Internet 2.

- * Se inició la licenciatura a distancia en Comercio Internacional.
- * Se impartieron las maestrías en Administración y Desarrollo de la Educación, Administración Pública, Biomedicina Molecular y Matemáticas Educativas, en las cuales se atiende a 400 alumnos aproximadamente.
- * Se concluyeron los programas de las maestrías en Administración y Desarrollo de la Educación, así como en Administración Pública, de las cuales egresaron más de 260 alumnos de las ciudades de Cancún, Culiacán, Ensenada, Mexicali, Morelia, Reynosa y Distrito Federal.
- * Se impartieron las maestrías en Biomedicina Molecular, Matemáticas Educativas e Ingeniería de Sistemas, con una matrícula de 253 alumnos.
- * Se realizaron trabajos para el desarrollo de otros posgrados adicionales, como las maestrías en Computación, Economía y Administración de Negocios, doctorado en Matemáticas Educativas y en la especialidad para Residencia en obra en restauración de monumentos.
- * En educación formal a distancia se impartieron cursos de cuatro posgrados: *Administración y Desarrollo de la Educación, Administración Pública, Biomedicina Molecular, Computación e Ingeniería de Sistemas*, con las cuales se atendió a 400 alumnos de diversas entidades del país.
- * Se realizaron estudios relativos al proceso académico para la incorporación de educación formal al CVP.
- * Se impartieron talleres para el manejo de *chat* y foros de discusión, entre los miembros de la comunidad del CVP.
- * Se elaboraron paquetes didácticos de la licenciatura en Comercio Internacional y de la maestría en Ingeniería de Sistemas.
- * Se diseñaron los cuestionarios de evaluación sobre los programas ofrecidos a través del CVP.

Campus Virtual Empresarial.

- * Se continuó desarrollando el *Sistema Institucional de Educación Tecnológica para las Empresas*. Este proyecto contempla el desarrollo de los programas estratégicos *Calidad para la Certificación de las Empresas*, *Desarrollo Humano (Human Vident)*, *Intercambio Virtual de Información (Benchmarking Virtual)*, *Dirección Estratégica de Mercado (Marketing Management)*, *Soporte Técnico en Ingeniería e Informática*, *Negocios de Clase Mundial*, *Programa Internacional* y *Programa de Educación Continua*.
- * Se impartió el curso de microenseñanza para la organización.
- * Se llevó a cabo el curso-taller *Técnicas de Locución para el Videoconferencista*.

Se cuenta con una cartera de más de 400 documentos de los cursos, diplomados, talleres, conferencias, seminarios y demás programas educativos, entre los que destacan, según el área de conocimiento, los siguientes:

Ciencias Físico-Matemáticas.

- * Cursos de *Introducción al uso de multimedios*, *Uso de las nuevas tecnologías y su aplicación en la educación a distancia*.
- * Diplomado en *Seguridad informática*.

Ciencias Médico-Biológicas.

- * Diplomados en *Atención al envejecimiento*, *Hipertensión*, *Diabetes*, *Tanatología*, *Acondicionamiento físico* y *Obesidad y nutrición*.

Ciencias Sociales y Administrativas.

- * Cursos de *Sensibilización hacia la mejora continua*, *Auditorías de calidad*, *Planeación y organización*, *desarrollo de recursos humanos y productividad*; *ISO-9000, versión 2000*; *ISO-14000*; *ISO-18000*; *Aseguramiento de la calidad*; *Planeación estratégica*; *Finanzas Básicas*; *Investigación de mercado*; *Integración de equipos multidisciplinarios*; *Benchmarking*; *Mantenimiento preventivo*; *Técnicas estadísticas para la mejora continua*; *Buenas prácticas de manufactura*; *Sociedad y derecho*; *Control de procesos productivos*; *Control de procesos productivos*; *Impac, educación ambiental* y *Tópicos selectos de economía*.
- * Diplomados en *Formación de asesores ISO-21000*, *Administración de la seguridad e higiene en el trabajo*, *Desarrollo humano y productividad*, *Protección del capital intelectual* y *Desarrollo de un sistema gerencial ISO-9000/14000*.
- * Seminario de *Desempeño Humano de Clase Mundial*.

Otras actividades importantes en el desarrollo de servicios de extensión educativa durante el periodo reportado son las siguientes:

- * Durante el periodo que se reporta se dio soporte a otras instituciones y organismos para la realización de enlaces interinstitucionales a distancia, que permitieron la transmisión de más de 200 actividades especiales. Entre otros, se pueden mencionar: UNAM-IPN; Reuniones mensuales de la Somece; XVIII Congreso Nacional Bienal del Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas; Conexiones Globales (organizado por la Universidad Autónoma de Guadalajara); Congreso Internacional IEMAD, *Políticas y gestiones sobre el medio ambiente y desarrollo*; Foro Nacional de Análisis *La ingeniería electromecánica, perspectivas y contribuciones para el México del siglo XXI*; presentación magna de *Los tratados internacionales, las exportaciones y la competitividad empresarial internacional*; Jornadas de prevención sobre el tabaco; Semana de Internet 2 en el IPN; retransmisión del seminario *Los grandes desafíos de la educación superior en México*; conferencias *La empresa mexicana en el*

Umbral del Siglo XXI; Desarrollo Humano; Política Gubernamental en la Investigación y los Estudios de Posgrado; Espacios virtuales de aprendizaje, proyecto SATEX. Asimismo, en diferentes eventos se transmitieron conferencias especiales impartidas por personalidades como el doctor Jesús Kumate Rodríguez, los secretarios de Educación Pública y de Turismo, y el director general del IPN, Lic. Miguel Ángel Correa Jasso.

- * Se dictaron 130 conferencias en diferentes foros de carácter nacional e internacional, relacionadas con los diversos tópicos de la educación continua y a distancia.
- * Se llevaron a cabo las gestiones ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, para que el Instituto obtenga el Registro en el Programa de Capacitadores Externos. Lo cual le permitirá ofrecer servicios de educación continua a las empresas mexicanas que por ley deben contar con programas permanentes de actualización para sus trabajadores.
- * Se participó como miembro de la Asociación Mexicana de Educación Continua en diversas actividades para el fortalecimiento del quehacer educativo y específicamente en la realización de *Primer encuentro nacional de coordinadores de educación continua*, así como en el *X Congreso Internacional de Educación Continua: Educación sin fronteras*.
- * Se logró la incorporación del IPN como miembro fundador al Consejo Latinoamericano de Educación Abierta y a Distancia, Capítulo México (CLESAD).
- * Se iniciaron concertaciones con *Global English*, empresa líder en la enseñanza del idioma inglés, para establecer un convenio que permita a la comunidad politécnica iniciar o completar sus estudios en esa lengua.
- * Se difundieron diversos artículos sobre logros y avances de educación continua en publicaciones como: *Revista Academia, Investigación Hoy, Revista AMED de Multivisión, Boletín Nueva Época, Capacitación al Día, EDUSAT Red Satelital de Televisión Educativa y FORESCA*.
- * Se realizaron tres estudios de detección de necesidades específicas de actualización, formación, especialización y capacitación de usuarios potenciales, los cuales permitieron diseñar servicios acordes a los requerimientos identificados.
- * Los programas y eventos académicos ofrecidos en sus modalidades presencial y a distancia se respaldaron con materiales didácticos como: guías del estudiante, guías del instructor y prototipos didácticos de tecnología avanzada para tele y videoconferencias. Se cuenta con un acervo de más de 600 escritos o grabados en medios magnéticos correspondientes a cursos, diplomados, seminarios, talleres y conferencias de distintos campos del saber, así como paquetes integrales que facilitan el aprendizaje de los participantes.
- * Se elaboraron 260 paquetes promocionales con la oferta de los servicios de educación continua del IPN. Esta información se utilizó como referencia para la integración de la *Cartelera de Educación Continua*, publicada por la División de Comunicación Social en diversos diarios nacionales, así como para la promoción de la mencionada oferta en el programa televisivo *Fórmula Politécnica*, que se transmite por el XEIPN Canal 11.
- * Se elaboraron las páginas Web, donde se expone la calendarización y características correspondientes de los diversos servicios de educación continua que ofrece el Instituto a través de sus unidades responsables.
- * Se desarrolló el Programa de Educación Continua del IPN, del cual se concluyeron diseño y difusión.
- * Se dictaron más de 70 conferencias en diferentes foros de carácter nacional e internacional relacionados con una diversidad de tópicos de educación continua y a distancia.
- * Se llevaron a cabo trece reuniones con los responsables de administrar y operar las actividades de educación continua y a distancia en las escuelas, centros y unidades.

C ADMINISTRACIÓN

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Educación Continua la integran 42 personas, de las cuales 19 son docentes y 23 administrativas.

C.1.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los siguientes cursos de Técnicas de locución para Videoconferencistas, Curso-taller de Aulas y multimedios, Modelos Educativos y Televisión II, impartido por el CETE-SEP y Diplomado a Distancia de la Universidad de San Diego.

D. UNIDADES.

D.1. Centro de Educación Continua, Unidad Allende.

D.1.1. Actividades.

- * Evaluaciones de cursos del Sistema de Transporte Colectivo Metro.
- * Inauguración del Diplomado de Calidad.
- * Conferencia de prensa *Festival de ficción, fantasías y terror*.
- * Concurso de pintura en *Homenaje a Juan García P.*
- * Presentaciones de la obra de teatro *Entrecruces* y de la poesía dramatizada: *Entre vivos y muertos*.
- * Realización de tres ensayos: *El juicio final*, *Mujer judía*, y *El gran elector*.
- * Presentación de poesía: *Rebozo y Místicas*.
- * Recital de poesía y danza.
- * Danza ritual *A los dioses*.
- * Filmación del largometraje *De la Calle*.
- * Ciclo de Cine Febrero-Junio.
- * Concurso de dibujo infantil.
- * Exposición Interamericana de Artistas de papel hecho a mano.
- * Exposición de Manuel Marín.
- * Conferencia de prensa de la novela *El matemático*.
- * Conferencia *La empresa mexicana en el umbral del Siglo XXI, retos y oportunidades*.
- * Conferencia del Colegio de Ingenieros en Comunicaciones y Electrónica.
- * Presentaciones de los libros *Las gatas*, *Dirección de publicaciones* y *El cosmos, nuestro desconocido hogar*.
- * Reunión de trabajo con el Club del Libro.
- * Concurso Nacional de Oratoria.
- * XIX Feria del Libro Científico y Técnico
- * Festival de Ficción, Fantasías y Terror.
- * Festival Internacional de Pastorelas.
- * Foro Académico Sindical.
- * Celebración del 402 aniversario del convento de San Lorenzo.
- * Juntas mensuales de la Sociedad Mexicana de Ingeniería en Hospitales.
- * Reunión de trabajo Colegio de Ingenieros en Comunicaciones y Electrónica.
- * Reunión de trabajo de la ESIME Zacatenco.

- * Se facilitaron espacios para la Reunión de trabajo del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación.
- * Reunión de trabajo de la Dirección de Educación de Continua.
- * Reuniones mensuales del Subcomité de Evaluación Rama Metal Metálica.
- * Participación en el Proceso de la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (Comipems).
- * Orientación vocacional (Sociedad Mexicana de Universitarios).
- * Ceremonia de inauguración del Diplomado de Calidad Integral.
- * XXXVIII Asamblea General Colegio de Nacional de Ingenieros Arquitectos de México (C.N.I.A.M).

D.1.2. Recursos humanos.

La plantilla del Centro de Educación Continua, Unidad Allende, la integran 14 personas, de las cuales seis son docentes y ocho administrativas.

D.1.3. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartió el Seminario *Desarrollo humano de clase mundial en la empresa del siglo XXI*.

D.2. Centro de Educación Continua, Unidad Cancún.

D.2.1. Actividades.

- * Se diseñaron y elaboraron trípticos con la información de las actividades relevantes programadas para el semestre a iniciarse.
- * Se realizó el programa y la calendarización de actividades de educación continua y a distancia que se desarrollan en el Centro.
- * Se diseñaron y elaboraron trípticos con la información más relevante del Centro, con el fin de darle una mayor promoción en la localidad.
- * Se llevó a cabo la adquisición de bienes de inversión para el aula de videoconferencia y el área administrativa.
- * Se realizaron labores de difusión y promoción en la prensa y radio locales, así como la distribución de trípticos y folletería.

D.2.2. Recursos humanos.

La plantilla del Centro de Educación Continua, Unidad Cancún, la integran 13 personas, de las cuales 11 son docentes y dos administrativas.

D.3. Centro de Educación Continua, Unidad Culiacán.

D.3.1. Actividades.

D.3.1.1. Modalidad Presencial:

- * Cursos de *Evaluación de proyectos de inversión; Informática administrativa; Sistema de archivo y documentación; Microsoft Office básico; Navegación en Internet; Formulación y evaluación de proyectos hidráulicos; Calidad en el servicio y motivación personal; Formación de evaluadores y verificadores internos en la NTCL; Calidad personal en el trabajo;*

Administración de inventarios y almacenes; Evaluación del desempeño; Tecnología aplicable a la caracterización y uso eficiente del Agua; Conciencia, valor y cooperación para la gestión y uso eficiente del agua; Administración de compras; Sensibilización ISO 9000, versión 2000; Herramientas básicas de computación; Manejo de conflictos; Planeación estratégica; El jefe como líder, y Ventas.

- * Talleres de *Mejoramiento de proceso y Ciudadano responsable.*
- * Diplomados en *Aplicaciones computacionales, Aplicaciones internacionales y Desarrollo directivo.*
- * Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación
- * Seminario de *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*, con opción a titulación.
- * Asesoría en certificación de calidad a la empresa SISTEFORMAS.

C.3.1.2. Modalidad a Distancia.

- * Cursos en *Formación de auditores; Desarrollo humano en un mundo de cambios, Planeación estratégica, Desarrollo humano de pasantes, y Responsabilidades jurídicas del profesional en medicina.*
- * Taller de *Técnicas de locución para videoconferencias.*
- * Diplomados en *Tanatología y Acondicionamiento Físico.*
- * Maestrías en Ingeniería en Sistemas y Administración Pública.
- * Conferencias (en video o teleconferencia): *Elaboración de manuales administrativos; Administración de recursos humanos; Evaluación del desempeño; Empowerment de nuestro personal, Desarrollo organizacional; La educación virtual para ingenieros en alimentos; La empresa mexicana en el umbral del nuevo milenio; Diagnóstico empresarial; Los métodos de trabajo y la productividad; La importancia en la medición del trabajo; La planeación sistemática de la planta; Planeación y control de la producción; El nuevo papel del gobierno y de la administración pública; Técnicas de formulación de políticas públicas; La implementación de políticas públicas en los gobiernos locales; Reforma política de Estado; La nueva sociedad interactiva, Telecomunicaciones y multimedia; Estrategias de mercados globales; Compitiendo en la supercarretera electrónica global; La red global de comunicación: lo último en Internet y WWW; Innovación, Transferencia de tecnología y mercado global; ISO-9000 e ISO-14000; Publicidad, tecnología y medios, y Jornadas médicas.*

D.3.2. Recursos humanos.

La plantilla del Centro de Educación Continua, Unidad Culiacán, la integran 31 personas, de las cuales cuatro son técnicas, 24 administrativas y tres de servicios de apoyo.

D.3.3. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los cursos: Formación de evaluadores y verificadores internos en la NTCL; Elaboración de documentos mediante procesadores de texto; Ventas; El vendedor profesional, y Técnicas de locución televisiva para videoconferencia.

D.4. Centro de Educación Continua, Unidad Michoacán.

A partir del mes de abril de 2001 este Centro adoptó la denominación de “*Centro de Educación Continua, Unidad Michoacán*”(CECUM), en sustitución a la anteriormente conocida como *Centro de Educación Continua, Unidad Morelia*”.

D.4.1. Actividades.

- * Participación en el Centro Regional para la Competitividad Empresarial en Michoacán.
- * Adecuación e inicio de operación del CVP.
- * Puesta en marcha de la Página Web del CECUM.
- * Análisis de las necesidades regionales coordinado con los presidentes municipales, para la toma de decisiones.
- * Vinculación académica con las universidades *Maddona University* y *Eastern Michigan University*.
- * Participación en el consejo técnico del Centro de Investigación y Desarrollo para el estado de Michoacán.
- * Publicación semanal de la columna periodística *Politécnicos en el Desarrollo Nacional*.
- * Apoyo logístico en las obras del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Michoacán.
- * Se apoyó al Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe (Crefal), para la transmisión de videoconferencias y la realización de un encuentro especial
- * Se participó en la reunión de trabajo convocada por el Centro Estatal para el Desarrollo Municipal del Gobierno de Michoacán, con el fin de elaborar el informe de los avances en materia de educación media superior y superior durante el periodo comprendido entre los ciclos escolares 1995-1996 a 2000- 2001, en esa entidad.
- * Se participó en calidad de miembro de la junta directiva, en las reuniones del Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación “José María Morelos”.
- * Se realizaron 17 cursos, dos seminarios, seis diplomados, dos maestrías, un taller, una conferencia y 11 vidiokonferencias y teleconferencias,

D.4.2. Recursos humanos.

La plantilla del Centro de Educación Continua, Unidad Michoacán la integran 31 personas, de las cuales 19 son docentes y 12 administrativas.

D.4.3. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los cursos de Correos electrónicos y Accés. Adicionalmente se dictó la conferencia *Desarrollo humano de pasantes* y se celebró una reunión de trabajo con el tópico de Planeación estratégica.

D.5. Centro de Educación Continua, Unidad Oaxaca.

D.5.1. Actividades.

- * Se continuó con la elaboración del Plan de Calidad ISO-9002.
- * Se llevó a cabo la elaboración de los procedimientos por área, con el fin de integrarse al Manual de Organización.
- * Se planeó y organizó la oferta educativa presencial para el año 2001, con base a un estudio de mercado por secciones: industrial, desarrollo humano, agroindustrial, comercio, medio ambiente, educación y turismo.
- * Se planeó la campaña publicitaria de los eventos presenciales a través de calendarios de programación de los diplomados, cursos y seminarios.
- * Se instauró la videoconferencia para la oferta educativa a distancia.

- * Se desarrolló el plan de vinculación con los sectores productivo, gubernamental y de la sociedad civil, en el cual se ofrecen servicios de educación, capacitación y actualización profesional a las comunidades más necesitadas del estado de Oaxaca.
- * Se realizaron labores de difusión a través de entrevistas en la radio y televisión locales, para ofrecer los servicios del Centro de Educación Continua, Unidad Oaxaca (CECUO).
- * Se inició un plan de extensión del CECUO, con cobertura hacia las siete regiones de la entidad.

D.5.2. Recursos humanos.

La plantilla del Centro de Educación Continua, Unidad Oaxaca, la integran 14 personas, de las cuales nueve son docentes, una técnica, tres administrativos y una de servicios de apoyo.

D.5.3. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los siguientes cursos: Actualización secretarial, Desarrollo Humano, Mercadotecnia y Curso de diseño y desarrollo de cursos en línea.

D.6. Centro de Educación Continua, Unidad Reynosa.

Dentro del área de influencia de este Centro en el estado de Tamaulipas se consolidaron los convenios correspondientes con organismos externos para la instalación de sedes donde están operando salas empresariales en dos ciudades utilizando el Sistema Edusat. En la sede de Nuevo Laredo se cuenta con una sala en Conalep y otra en el Instituto Tecnológico Regional; en Matamoros, con cuatro aulas en la Escuela “Flores Magón”, una sala de cursos en la Central de Trabajadores Mexicanos y una sala de Desarrollo Rural.

D.6.1. Actividades.

- * Se diseñaron e implantaron las maestrías en Ciencias: *Especialidad en Ingeniería de Sistemas Organizacionales y Especialidad en Administración Pública*, así como cuatro diplomados médicos, por medio de la Red Virtual del IPN.
- * Se inició la maestría en *Ingeniería de Sistemas*.
- * Se impartió el seminario de *Productividad*, con opción a titulación.
- * Se presentaron las videoconferencias relevantes:
Encuentro de la Educación con la Tecnología.
Política gubernamental en la investigación y los eventos de posgrado, impartida por Secretario de Educación Pública, Dr. Reyes Tamez Guerra.
Conferencia del Dr. Jesús Kumate Rodríguez.
- * Se establecieron convenios de colaboración académica e intercambio cultural con las siguientes instituciones de educación:
Universidad Valle de Bravo.
Universidad México Americana del Norte.
Agroindustrias y Ciencias Químicas, de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
Universidad de San Diego.
Universidad Panamericana de Texas.
Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo.
Conalep.
- * Con la promoción de la oferta educativa ofrecida a nivel regional a los sectores públicos, privados se celebraron los siguientes convenios:
Convenio en comodato con la Escuela “Flores Magón”.

Convenio de intercambio de capacitación con la empresa maquiladora Tekor.
Convenio de capacitación con la Asociación de Maquiladoras.
Convenio de capacitación con el Sindicato de Maquiladoras.

D.6.2. Recursos humanos.

La plantilla del Centro de Educación Continua, Unidad Reynosa, la integran 31 personas, de las cuales 17 son docentes, una técnica, 10 administrativas y tres de servicios de apoyo.

D.6.3. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los cursos de Actualización secretarial, Certificación de calidad en los centros de Educación Continua, así como el de Lenguaje de programación Visual Basic.

D.7. Centro de Educación Continua, Unidad Tampico.

D.7.1. Actividades.

Las actividades desarrolladas están comprendidas en los programas de Educación Continua, Educación a Distancia, Campus Virtual Politécnico y Promoción y Difusión.

- * Se iniciaron siete diplomados a distancia:
Ingeniería en mantenimiento, Diabetes Mellitus, Obesidad y nutrición humana, Hipertensión arterial, Atención al envejecimiento, Acondicionamiento físico y Tanatología.
- * Durante el semestre julio-diciembre de 2000 se concluyó el Seminario de Titulación: *Productividad y Calidad*, y nuevamente se dio su inicio para el semestre enero-junio 2001 con la participación de egresados del IPN y del Instituto Tecnológico de Ciudad Madero.
- * Se concluyó el Programa de Maestría Virtual en Administración Pública.
- * Se atendieron requerimientos de capacitación a través de los siguientes servicios:
Cursos para Petróleos Mexicanos (Pemex-Refinación) de *Análisis de Precios Unitarios, Aplicación del Reglamento de Seguridad en construcción de obras, Operación y fallas de controladores Teleperm y Simatic y Estrategias de control y protección al sistema de calderas.*
Cursos para la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), de *Relaciones Humanas y Conceptos Básicos de Calidad ISO-9000.*
Seminario de Titulación: *Ingeniería en Mantenimiento* para egresados del IPN, y de los Institutos Tecnológicos de Ciudad Madero, Veracruz y Matamoros.
Cursos para la Dirección General de Educación Tecnológica e Industrial (DGETI) de *El profesor como facilitador de aprendizaje significativo, Introducción al análisis de la práctica docente y Psicología del adolescente.*
- * Se concluyó el Programa de Maestría Virtual en Administración Pública.
- * Se firmaron los acuerdos correspondientes con la Cámara Nacional de Comercio Canaco-Tampico, el H. Ayuntamiento de Tampico y el Cetys 109.

D.7.2. Recursos humanos.

La plantilla del Centro de Educación Continua, Unidad Tampico, la integran 30 personas, de las cuales 17 son docentes y 13 administrativas.

D.7.3. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartió el curso de Introducción a la computación y el curso a distancia de Técnicas y prácticas de locución televisiva para el videoconferencista.

D.8. Centro de Educación Continua, Unidad Tijuana.

D.8.1. Actividades.

- * Durante el ciclo reportado se impartieron las maestrías de *Administración Pública* y, *Administración y Desarrollo de la Educación* y se entregaron las constancias correspondientes.
- * Se consolidó el Convenio de Prestación de Servicios Profesionales con la empresa maquiladora Sanyo, mediante la impartición del diplomado multidisciplinario de *Excelencia y competitividad en la industria maquiladora*.
- * Se iniciaron los cursos de la maestría en Ciencias con especialidad en Ingeniería en Sistemas, mediante convenio con la Universidad Autónoma de Baja California.
- * Se impartió la maestría en Ciencias con especialidad en Administración y Desarrollo de la Educación.
- * Se llevó a cabo el seminario de *San Diego 2001*, y se entregaron las constancias correspondientes.
- * Se impartió el diplomado de *Obesidad y nutrición*.
- * Se impartió el diplomado de *Tanatología*.
- * Se impartió el diplomado multidisciplinario de *Excelencia y competitividad en la industria maquiladora*.
- * Se impartieron los seminarios de titulación *ISO-9000* y *14000*, así como el de *Análisis y diagnóstico de los sistemas empresariales como base para incrementar la productividad*.
- * Se elaboraron los planes del curso de *Controladores lógicos programables*.
- * Se elaboraron los planes del diplomado interdisciplinario *Estrategias competitivas para la industria maquiladora*.
- * Se dictaron las conferencias *Motivación hacia la calidad y productividad*, *Expo Profesiográfica* y *Motivación en los sistemas administrativos modernos*.
- * Se impartieron los cursos *La fábrica visual S+1*, *Locución televisiva* y *Responsabilidades jurídicas del profesional en medicina*.
- * Se presentaron las videoconferencias *El reto social de la calidad del turismo durante el siglo XXI* y *Tercer encuentro de emprendedores y empresarios*.
- * Se asistió al foro con el tema *Como reducir la incidencia delictiva*.
- * Se asistió a la conferencia *Vinculación y la industria productiva*.

D.8.2. Recursos humanos.

La plantilla del Centro de Educación Continua, Unidad Tijuana, la integran 32 personas, de las cuales nueve son docentes, cuatro técnicas, 17 administrativas y dos de servicios de apoyo.

D.8.3. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los cursos de Maestría en administración pública, Maestría en ciencias con especialidad en administración y desarrollo de la educación.

DIRECCIÓN DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS

A. FUNCIONES.

- * Proponer al secretario de Apoyo Académico las normas, políticas, programas, objetivos y metas para el desarrollo de las actividades deportivas; implantar lo aprobado y supervisar su cumplimiento, en congruencia con las orientaciones del Modelo Educativo Institucional.
- * Coordinar, supervisar y evaluar que los programas, encuentros y actividades deportivas se desarrollen de acuerdo con la normatividad aplicable.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Proponer, implementar y dirigir el programa y el calendario anual de actividades deportivas del Instituto, y controlar su desarrollo.
- * Coordinar la difusión, por los medios de comunicación masiva disponibles del programa, las actividades deportivas y los resultados correspondientes.
- * Asesorar y apoyar a las escuelas, centros y unidades de enseñanza e investigación del Instituto en el fomento, elaboración, organización y desarrollo de actividades deportivas que contribuyan a la formación integral de los alumnos y el bienestar físico de la comunidad escolar.
- * Promover y mantener el intercambio y la participación deportiva del Instituto con otras instituciones, entidades y organismos afines, nacionales y extranjeros, para fortalecer la cultura e imagen deportiva institucional, así como la asistencia a congresos, asambleas y otros eventos afines.
- * Proponer y coordinar el desarrollo de programas de formación y capacitación de entrenadores deportivos de calidad y excelencia.
- * Administrar y proporcionar el material y el equipo para el desarrollo de las actividades deportivas de la comunidad politécnica, de acuerdo con las normas y disponibilidades presupuestales.
- * Dirigir la programación, supervisión y el control del uso de las instalaciones deportivas del Instituto.
- * Establecer comunicación y coordinación con las unidades académicas y administrativas competentes para programar la construcción, ampliación, conservación y mantenimiento de las instalaciones deportivas.
- * Impulsar, coordinar y supervisar el servicio de medicina deportiva que el Instituto proporciona a sus deportistas.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados al funcionamiento de la Dirección.
- * Consolidar la información y elaborar la estadística de su competencia, e informar al secretario de Apoyo Académico acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

- * Se llevó a cabo la entrega de reconocimientos al mérito deportivo en una ceremonia en que fueron galardonados cerca de 220 deportistas del IPN, tanto del nivel medio superior como del superior, los cuales participaron en los *Juegos Interpolitécnicos* y, además, a 170 deportistas que participaron en los Juegos Olímpicos y otros más que destacaron tanto a nivel institucional como nacional e internacional.
- * Se asistió al encuentro de deportistas con motivo del *Día internacional de la lucha contra el uso indebido y el tráfico ilícito de drogas*, organizado por la Procuraduría General de la República.

- * Se presentó un balance de los avances deportivos más sobresalientes del Instituto, entre los cuales destacan la creación de nuevos espacios deportivos, por ejemplo, las dos canchas de fútbol rápido de la Unidad Zacatenco y el gimnasio, aún en etapa de construcción, de la UPIICSA. Así mismo, sobresalen encuentros como el *Torneo de las Américas*, en el cual hay un acercamiento con los alumnos de nuevo ingreso, además de que, con la finalidad de fomentar los valores cívicos y el amor a la patria, se ha realizado, desde 1997, el *Concurso Interpolitécnico de Escoltas*, encuentro único de esta naturaleza, y de igual manera fue relevante la participación de algunos alumnos del Instituto en diversas competencias internacionales, lo mismo que la realización de encuentros internacionales dentro del IPN, como el *Décimo Tercer Torneo Internacional de Frontón*, en el cual participaron 19 países. Durante este acto se reconoció e hizo un homenaje al distinguido egresado de nuestra *Alma Máter*, arquitecto Manuel *Pibe* Vallari, destacado deportista de fútbol americano y quien inclusive fue calificado como uno de los mejores mexicanos de todos los tiempos. Por ese motivo, la temporada de fútbol americano 2000 de la ONEFA lleva por nombre Temporada de Fútbol Americano en el Nuevo Milenio Manuel *Pibe* Vallari.
- * Se asistió a las ceremonias de inauguración y clausura del Programa Deportivo SEP-SNTE.
- * Se asistió a la ceremonia de inauguración de la fase nacional de los IV Juegos Deportivos Nacionales de la Educación Media Superior, en la ciudad de Cuernavaca, Morelos.
- * La Confederación Deportiva Mexicana A.C. (Codeme) ratificó al Ing. Rubén Ramírez Pérez como delegado de esta Confederación en la entidad Deportiva del IPN.
- * Se asistió a la asamblea anual del Consejo Directivo de la Codeme.
- * Se asistió a la presentación del Programa Nacional de Acondicionamiento Físico en la residencia oficial de Los Pinos.
- * Fueron presentados ante el Comité Ejecutivo Nacional del Consejo Nacional para el Desarrollo del Deporte en la Educación Media Superior, A.C., los funcionarios del IPN que serán los consejeros en dicho comité. Los funcionarios acreditados fueron el Lic. Miguel Ángel Correa Jasso, director general del IPN, y el Ing. F. Rubén Ramírez Pérez, director de Actividades Deportivas del mismo Instituto.
- * Se llevó a cabo el convenio entre el Instituto del Deporte del Distrito Federal y el Instituto Politécnico Nacional.
- * Se asistió a la ceremonia de arribo del Fuego Simbólico de la Olimpiada Juvenil 2001 en la ciudad de Toluca, Estado de México.
- * En respuesta a la invitación del Instituto Mexiquense de Cultura Física y Deporte del Gobierno del Estado de México, se asistió a los juegos de la Olimpiada Juvenil 2001.
- * En junio de 2001 se participó en la asamblea ordinaria de la Confederación Deportiva Mexicana.
- * La División de Apoyo a las Actividades proporcionó a los alumnos y personal del Instituto credenciales deportivas con las cuales se tiene control en el acceso a nuestras instalaciones. Aunado a lo anterior se proporcionaron permisos para la utilización de campos o canchas deportivas de la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”.
- * El Departamento de Instalaciones Deportivas realizó los trabajos de mantenimiento tanto preventivo como correctivo de las instalaciones deportivas de las diversas disciplinas dentro de la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, en un futuro se pretende ofrecer este servicio a las demás escuelas, centros y unidades del IPN.
- * Mediante el Programa de Aseguramiento de la Calidad Educativa y la Excelencia Académica (PACEEA) se impartieron cinco cursos de capacitación a 72 trabajadores de esta Dirección.
- * Se dispusieron mejoras administrativas con la elaboración de nuevos formatos para la presentación de informes de actividades de cada una de las áreas de la Dirección.
- * Se continuó con seis círculos de mejora continua, con la finalidad de detectar los problemas más significativos de esta Dirección.

- * Con el apoyo del Departamento de Control y Asignación de Profesores Deportivos se llevaron a cabo las labores de supervisión, así como el control de incidencias de los diferentes instructores asignados a las actividades, con la finalidad de que se preste mejor atención y servicio al alumnado del Instituto.

C. ADMINISTRACIÓN.

El 17 de agosto de 2000 se llevó a cabo el registro del nuevo Manual de Organización de la Dirección de Actividades Deportivas, en el cual se adecuaron las funciones de las divisiones y departamentos con la finalidad de que fueran aplicables a las necesidades actuales, y se cambió el nombre del Comité Interno de Desarrollo Administrativo (CIDA) por el de Comité Interno de Proyectos (Cidep).

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Actividades Deportivas la integran 326 personas, de las cuales 171 son docentes, 32 técnicas, 81 administrativas y 42 de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los cursos de Calidad en el servicio, Trabajo en equipo, Administración en el trabajo, Inducción al servicio público, Autoestima como factor para elevar la calidad de vida y Lengua oral y lengua escrita.



Secretaría de Administración

Instituto Politécnico Nacional

Memoria

2000-2001



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN

A. FUNCIONES.

- * Proponer al director general las normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos y metas, para regular y evaluar la integración y el funcionamiento del Sistema Institucional de Administración, difundir e implantar lo aprobado y controlar su cumplimiento, conforme al Modelo Educativo Institucional.
- * Participar en la integración y actualización del Modelo Educativo Institucional, en los aspectos relacionados con la administración de recursos y servicios generales que se asignen para la operación de las unidades académicas y administrativas del Instituto, de acuerdo con la normatividad aplicable.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Secretaría, presentarlo ante las instancias correspondientes y evaluar sus resultados.
- * Regular y coordinar los programas y proyectos de las direcciones a su cargo, y evaluar sus resultados.
- * Regular y evaluar la integración, administración, asignación y aplicación de los recursos humanos, materiales, financieros, así como los servicios generales autorizados, para que las unidades académicas y administrativas del Instituto operen y cumplan con sus correspondientes fines, responsabilidades y metas.
- * Proponer al director general la designación o remoción de los representantes del Instituto ante las Comisiones Centrales Mixtas Paritarias, en los términos de las disposiciones aplicables.
- * Validar y proponer al director general los programas de capacitación y actualización del personal de apoyo y asistencia a la educación, y evaluar su cumplimiento.
- * Evaluar la administración y el control de los recursos humanos que se emplean para el desarrollo de las funciones y programas institucionales.
- * Orientar, conducir y evaluar el ejercicio, la consolidación de los estados financieros y la contabilidad del Instituto.
- * Aprobar y proponer al director general, para su autorización, los convenios y contratos que impliquen erogaciones para el Instituto, según la normatividad aplicable.
- * Coordinar el desarrollo de la evaluación al cumplimiento de las políticas, lineamientos y procedimientos aprobados sobre adquisiciones, almacenamiento, resguardo, abastecimiento y aplicación de los recursos materiales, servicios generales y la obra pública que adquiere el Instituto.
- * Controlar y evaluar los programas de conservación, mantenimiento, uso y servicio de los inmuebles destinados para el desarrollo de las funciones institucionales.
- * Concertar y supervisar los servicios que se prestan al Instituto en el orden administrativo, económico y operativo, así como en la construcción, rehabilitación, reforzamiento, conservación y mantenimiento de los bienes inmuebles, de acuerdo con las correspondientes normas y políticas aplicables.
- * Mantener coordinación con la Secretaría de Apoyo Académico para planear, desarrollar, aplicar y evaluar los sistemas y servicios de cómputo e informática de su respectiva competencia.
- * Coordinar y evaluar la asesoría que en las materias de su competencia le sean solicitados a la Secretaría y las direcciones de coordinación a su cargo, conforme a la normatividad aplicable.
- * Mantener coordinación con las demás secretarías y coordinaciones generales, así como con las unidades académicas y administrativas de la Dirección General, con el fin de sistematizar y facilitar el desarrollo de sus funciones.
- * Coordinar la administración de los recursos, humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Secretaría.
- * Validar la consolidación de la información y la estadística de su competencia, e informar al

director general acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.

- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

- * Se desarrolló el Proyecto de Simplificación Administrativa.
- * Se conformó el Programa para la verificación y asignación de recursos a las escuelas, centros, unidades y áreas de administración central, así como el Proyecto Anual de revisión, actualización, aplicación, difusión y asesoría de la normatividad y de los mecanismos e instrumentos de la Administración. Como resultado, se obtuvieron los parámetros necesarios para la toma de decisiones correspondientes al modelo administrativo para el apoyo sustancial al quehacer institucional.
- * Derivado de la instalación de los Comités para el Ahorro de Energía Eléctrica y Manejo Ambiental, se implantaron los Programas de Ahorro de Energía Eléctrica, Uso Eficiente del Agua y Manejo Ambiental
- * Se desarrollaron actividades correspondientes a los siguientes programas:
 - Desarrollo Institucional 1995-2000;
 - Operativo Anual 2000;
 - Anual de Verificación y Evaluación de la Asignación de Recursos a las Escuelas, Centros, Unidades y Áreas de la Administración Central;
 - Uso Racional del Agua;
 - Uso Racional de Energía Eléctrica;
 - Sistemas de Manejo Ambiental;
 - Transparencia de la Gestión Pública;
 - Aseguramiento de la Calidad y de la Excelencia Educativa y Académica.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Secretaría de Administración la integran 21 personas, de las cuales tres son docentes, tres técnicas, 14 administrativas y una de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los cursos de Cómo diseñar un programa de sistemas de manejo ambiental, ESCO'S y compras de gobierno, Taller de aire acondicionado y Taller tecnológico de bombeo.

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

A. FUNCIONES.

- * Proponer a la Secretaría de Administración las normas, políticas, objetivos y metas para regular la administración, el control y la evaluación de los recursos financieros y materiales, así como los servicios generales del Instituto, y controlar su cumplimiento, conforme a los criterios de eficiencia, eficacia y oportunidad y a las orientaciones del Modelo Educativo Institucional.
- * Participar, con la Dirección de Programación, en la formulación, operación y supervisión del proceso programático presupuestal del Instituto, conforme a su competencia.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes, y controlar su desarrollo.
- * Dirigir, supervisar y controlar el ejercicio del presupuesto, consolidar periódicamente los informes presupuestales y contables correspondientes, de acuerdo con las normas, políticas y procedimientos aplicables.
- * Participar en la definición de las bases, políticas y lineamientos para la generación, administración y aprovechamiento de los recursos propios, y vigilar su cumplimiento.
- * Proponer, difundir e implantar las bases, políticas y lineamientos para la concentración, operación, distribución y control de los ingresos propios, generados por el desarrollo de las actividades institucionales, y supervisar que su cumplimiento redunde en el logro de los objetivos y las metas del Programa de Desarrollo Institucional, conforme a las orientaciones del Modelo Educativo Institucional.
- * Concentrar, distribuir y controlar la administración y el ejercicio de los recursos propios autogenerados por las unidades académicas y, en su caso, administrativas, al realizar acciones de investigación y desarrollo científico y tecnológico, con los sectores público, social y privado.
- * Promover y controlar la captación de donativos, legados y demás recursos adicionales, en beneficio de las actividades institucionales, e informar sobre su administración y aplicación, conforme a las normas, y disposiciones legales y administrativas aplicables.
- * Llevar el control y aseguramiento de los bienes muebles e inmuebles del Instituto, y mantener actualizado el inventario físico de los bienes muebles y, en coordinación con el abogado general, formalizar el registro patrimonial de los bienes inmuebles.
- * Prever, supervisar y controlar el pago de los impuestos, productos, derechos y aprovechamientos que en los términos de las disposiciones aplicables genere el quehacer institucional.
- * Preparar y presentar a la Secretaría de Administración, los convenios y contratos que representen alguna erogación presupuestal para el Instituto, y evaluar su cumplimiento.
- * Integrar, coordinar y controlar los procedimientos de contratación y desarrollo de los programas de adquisiciones, almacenamiento y suministro de materiales, mobiliario y equipo, vehículos, refacciones y artículos generales, requeridos para la operación de las unidades académicas y administrativas del Instituto, de acuerdo con la normatividad aplicable.
- * Planear y asegurar la atención de las necesidades de equipamiento y conservación de aulas, talleres y laboratorios, así como de las instalaciones de apoyo académico, extensión y difusión, con la participación, en su ámbito de competencia, de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, según las orientaciones del Modelo Educativo Institucional y la correspondiente normatividad.
- * Promover y asegurar, con la participación del Patronato de Obras e Instalaciones, las mejores condiciones de construcción, mantenimiento y operación de los inmuebles del Instituto, en los términos de las normas y las disposiciones aplicables.
- * Coordinar la supervisión y el control de la prestación de los servicios generales de intendencia, transporte y vigilancia, entre otros, que requieran las unidades académicas y administrativas del Instituto, y que se realicen conforme a las normas y condiciones establecidas.

- * Atender y dar seguimiento a las auditorías internas y externas que se practiquen en las unidades académicas y administrativas del Instituto.
- * Coordinar la asesoría y el apoyo, que en materia de recursos financieros, materiales y de servicios generales, le requieran las unidades académicas y administrativas, y controlar sus resultados.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Dirección.
- * Consolidar la información y elaborar la estadística de su competencia, e informar a la Secretaría de Administración acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran, conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

- * Compras consolidadas de material de consumo.
- * Construcción y reparación del enrejado para salvaguarda de los bienes del IPN.
- * Control de ingresos y egresos propios.
- * Control de pagos de los servicios básicos.
- * Control y ejercicio del presupuesto.
- * Durante el ejercicio del año 2000 se dio seguimiento trimestral al Programa de Mejoramiento de la Administración Pública 1995-2000 (Promap).
- * Ejercicio y control de los servicios de apoyo y mantenimiento.
- * Ejercicio y control del programa de adquisiciones.
- * Elaboración de estados financieros.
- * Elaboración del Informe Anual del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).
- * Elaboración del Informe de autoevaluación de la gestión.
- * Envío de formatos del Sistema Integral de Información a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).
- * Envío de los indicadores de gestión (SEP).
- * Envío del Siseval a la Secretaría de Educación Pública (SEP).
- * Evaluaciones presupuestales.
- * Fabricación de muebles e inmuebles de pequeña envergadura.
- * Mantenimiento a subestaciones e instalaciones eléctricas, e instalaciones sanitarias, entre otras.
- * Mantenimiento del Programa para el Control y Registro del Costo por Programa Computarizado.
- * Mantenimiento del Sistema en la Red Administrativa de Cómputo.
- * Mantenimiento general a inmuebles.
- * Pago de estímulos por 25 años en el IPN.
- * Pago de estímulos por años de servicios en la SEP, del 16 de julio del 2000 al 15 de julio de 2001.
- * Registro mensual de informes en la base de datos para el Estado de Resultados.
- * Se atendieron los requerimientos para las sesiones de la Comisión Interna de Administración y el Comité de Control y Auditoría (Cocoa).
- * Se establecieron compras consolidadas de material de consumo.
- * Seguimiento de auditorías.
- * Seguimiento de los acuerdos adoptados en las sesiones del Comité de Control y Auditoría.
- * Seguimiento de los acuerdos establecidos en la Comisión Interna de Administración.
- * Seguimiento del Programa de Ahorro en los Servicios Básicos: telefonía, agua potable y energía eléctrica.
- * Seguimiento del Programa de Control de la Fauna Nociva.
- * Seguimiento del Programa de Mantenimiento de Áreas verdes.

- * Seguimiento del Programa de Mantenimiento de Vehículos del Instituto.
- * Seguimiento del Programa para Fomentar el Ahorro 2000.
- * Seguimiento trimestral del Programa Operativo Anual correspondiente a los ejercicios 2000 y 2001.
- * Supervisión de la formulación de informes de ingresos y egresos propios de unidades responsables para la elaboración de los estados de ingresos y egresos propios.
- * Trámite de Cédula Única de Registro de Población (CURP).

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección Administrativa la integran 549 personas, de las cuales 51 son docentes, 163 técnicas, 196 administrativas y 139 de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los cursos de Compranet, Introducción a las computadoras, Francés I, Inglés elemental III y Preparatoria abierta.

DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

A. FUNCIONES.

- * Proponer a la Secretaría de Administración las normas, políticas, programas, estrategias, objetivos y metas para regular la administración, el control y la evaluación de los recursos humanos del Instituto, implantar lo aprobado y controlar su cumplimiento, conforme a las orientaciones del Modelo Educativo Institucional.
- * Planear y coordinar la administración y el control de los recursos humanos del Instituto, y supervisar el cumplimiento de las normas, políticas y criterios sobre reclutamiento, empleo, medición del desempeño, promoción, estímulos y recompensas al personal.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Dirigir, supervisar y controlar la administración de los recursos humanos que destina el Instituto a sus unidades académicas y administrativas, para el desarrollo de sus funciones y programas.
- * Coordinar la atención de solicitudes de contratación, promoción, cambio de adscripción y demás movimientos e incidencias del personal y, en su caso, someterlas a la autorización del director general del Instituto.
- * Estudiar y proponer la actualización de la política salarial del Instituto, así como determinar la estructura de puestos y la aplicación de tabuladores autorizados, conforme a su competencia.
- * Dirigir, supervisar y controlar los servicios y el otorgamiento de las prestaciones al personal del Instituto y a sus beneficiarios, de acuerdo con las bases y los lineamientos aprobados.
- * Coordinar el estudio y la actualización de las estructuras educativas y los horarios del personal académico, para determinar la asignación adicional de recursos humanos a las escuelas, centros y unidades.
- * Coordinar la formulación y aplicación de los programas de actualización, capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación, así como registrar los resultados de los programas destinados al personal académico.
- * Dirigir y controlar, con el apoyo de las unidades académicas y administrativas del Instituto, la evaluación a los responsables de la administración y control de los recursos humanos en su respectivo ámbito de competencia.
- * Coordinar y supervisar la administración, operación y control de los sistemas de nómina, pago de remuneraciones, de los servicios de apoyo y la atención de las necesidades de información de terceros institucionales, según la normatividad aplicable.
- * Administrar, supervisar y controlar la captura, impresión y custodia de la nómina, y realizar las operaciones bancarias que correspondan, conforme a la normatividad aplicable.
- * Consolidar, en coordinación con la Dirección de Programación, el analítico de plazas del personal del Instituto.
- * Planear, dirigir y evaluar, en coordinación con el abogado general, las gestiones necesarias para asegurar las relaciones laborales armónicas del Instituto con su personal, de acuerdo con las disposiciones legales aplicables.
- * Participar en la integración y el funcionamiento de las Comisiones Mixtas Paritarias, en los términos de las disposiciones legales aplicables, así como coordinar y supervisar el cumplimiento de los convenios suscritos con las representaciones sindicales, con el apoyo que corresponda por parte del abogado general.
- * Dirigir y controlar la operación del Sistema de Becas, Apoyos y Estímulos de Desempeño Académico y de Investigadores, así como el pago de becas a los alumnos, y evaluar su funcionamiento y resultados.
- * Coordinar y controlar el registro y la entrega de premios, estímulos y recompensas al personal del Instituto.

Apoyar la operación del Programa Interno de Protección Civil, y dirigir la administración y evaluación de los Centros de Desarrollo Infantil del Instituto.

- * Coordinar la asesoría y el apoyo que la Dirección brinde, en materia de administración de los recursos humanos, a las unidades académicas y administrativas del Instituto, y controlar sus resultados.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Dirección.
- * Las demás funciones que se le confieran, dentro de su ámbito de competencia.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Estructura educativa.

- * Se actualizó el programa de cómputo Sistema de Estructuras Educativas. Se estableció la operación del sistema mediante el proceso siguiente:
 - Recuperación de los discos enviados por los planteles.
 - Emisión del mapa curricular.
 - Emisión del reporte de grupos.
 - Emisión de la nómina capturada por el plantel.
 - Emisión del reporte de dictaminados por el plantel.
 - Captura de horas solicitadas por materia.
 - Captura de altas, bajas y modificaciones en nómina que afecten la estructura educativa.
 - Emisión de cédulas de análisis por materia.
 - Emisión de reportes de estructuras educativas, validadas para consulta del director general y del director de Recursos Humanos.
- * Se actualizó el programa de cómputo Ficha Técnica de Personal Docente y del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (Fichatec), que permite la captura y manejo de información relacionada con los datos personales, nombramiento, funciones, preparación académica, experiencia laboral, materias impartidas, trabajos de investigación y faltas administrativas del Personal Docente y del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación en los planteles del IPN.
- * Se proporcionaron copias en medios magnéticos del programa de cómputo Sistema de Estructuras Educativas a los planteles del IPN, así como de Fichatec, para la captura de la información correspondiente.
- * Se crearon nuevas herramientas para el mejoramiento de la validación y verificación de la información.
- * Capacitación a los analistas del Departamento de Estructuras Educativas, funcionarios de los diferentes planteles, funcionarios de la Dirección de Educación Media Superior y de las Direcciones de Estudios Profesionales.
- * Se llevó a cabo la verificación normativa en 16 escuelas de nivel medio superior y 24 del nivel superior, así como en dos centros interdisciplinarios y tres unidades interdisciplinarias.

B.2. Asesoría.

- * Se llevaron a cabo los procesos de análisis comparativo de la *Guía de Prestaciones y Servicios del Personal del IPN*. Así mismo, se realizaron diversas actividades para su impresión y publicación, coordinación, control y evaluación de su distribución en las escuelas, centros y unidades.
- * Se desarrolló el Programa de Verificación Normativa a Escuelas, Centros y Unidades del IPN, a través de visitas calendarizadas y requerimiento de información para verificación, así como para la actualización de la *Guía de Prestaciones y Servicios del Personal del IPN*.

- * Se actualizaron los manuales de Organización y de Procedimientos de esta Dirección, conforme a criterios internos y externos de pertinencia y excelencia en el servicio.

B.3. Selección, admisión y promoción del personal.

B.3.1. Personal de apoyo y asistencia a la educación.

- * Se analizaron 64 plazas del *Catálogo de Puestos del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación* del IPN, con el fin de obtener los rasgos psicológicos a evaluar, como base para la posterior formación de las baterías de exámenes psicométricos.
- * Se avanzó 50 por ciento en la elaboración del *Manual de Consulta para la Evaluación del Desempeño*.
- * Se concluyó la actualización de la carpeta para el Concurso de Capacitación para la Aplicación del formato de Evaluación al Desempeño.
- * Se continuó con la integración temática del *Manual de Exámenes de Conocimientos*, de acuerdo con las funciones establecidas en el *Catálogo de Puestos del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación* vigente.
- * Se elaboraron 452 reactivos para los exámenes de conocimientos de 49 puestos.
- * Se elaboró el *Manual de Organización y Procedimientos* del Departamento de Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación.
- * Se elaboró el Proyecto de Automatización de los Procesos de Selección, Promoción Vertical y Promoción Horizontal.
- * Se elaboró y capturó el Procedimiento del Proceso de Promoción Horizontal.
- * Se actualizó el *Manual de Exámenes Psicométricos*.
- * Se llevó a cabo la revisión de 17 pruebas psicométricas, cuyos resultados serán posteriormente incorporados al Banco de Exámenes Psicométricos.
- * Se revisaron y actualizaron los mecanismos de seguimiento y control para el Proceso de Promoción de Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación.
- * Se revisaron y capturaron 30 análisis psicológicos de los puestos del Nuevo Catálogo.

B.3.2. Personal académico.

- * Se llevaron a cabo 43 reuniones con la Comisión Mixta Paritaria de Evaluación Docente.
- * La Comisión Mixta Paritaria de Evaluación Académica (Docente) revisó y analizó las solicitudes y documentación de un mil 350 profesores, emitiendo el comunicado y dictamen correspondiente.
- * Recepción, registro y revisión de un mil 79 solicitudes para su dictaminación, de profesores participantes en el Proceso de Promoción Docente.
- * Se capturó en la base de datos del Área de Ingreso de Personal Docente, el 100 por ciento de los datos de los casos recibidos y tramitados durante este semestre.
- * Se coordinaron 47 comisiones de promoción docente.
- * Se llevaron a cabo cinco reuniones con la Comisión Central Mixta Paritaria de Promoción Docente.

B.4. Estudios laborales y desarrollo de personal.

- * Actualizar, difundir y aplicar la normatividad institucional en materia de administración de recursos humanos, así como en lo relativo a capacitación y educación abierta. Programar y elaborar los estudios tendientes a actualizar el Catálogo de Puestos del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación del Instituto, y la normatividad correspondiente, así como su difusión. Organizar y coordinar el intercambio de información relativa a sueldos, incentivos,

- prestaciones y capacitación y desarrollo entre el Instituto y otras instituciones de educación superior.
- * Coordinar y realizar el servicio de asesoría laboral en el levantamiento de actas administrativas al personal del Instituto que transgreda las condiciones y reglamentos establecidos.
 - * Difundir el Sistema de Educación Abierta.
 - * Elaborar el Programa Anual de Capacitación e impartir los cursos al personal de apoyo y asistencia a la educación.
 - * 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 renuncia y transferencia del personal del Instituto puesto a disponibilidad.
 - * Organizar, coordinar y asesorar la difusión y aplicación de los convenios celebrados entre la Secretaría de Educación Pública, el Instituto Politécnico Nacional y el Sindicato Nacional de los Trabajadores de la Educación en sus secciones X y XI (SEP-IPN-SNTE).
 - * 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 el 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.
 - * Se difundió el Programa de Capacitación Abierta en los diferentes centros, escuelas y dependencias, con el propósito de que el personal se prepare mejor en sus actividades laborales y personales.
 - * Se elaboró el Programa Anual de Capacitación y Adiestramiento para el periodo 2001, que incluye las temáticas y necesidades de los centros de trabajo en esa materia.
 - * Se impartieron los cursos de Capacitación y Adiestramiento para el periodo 2001, con el propósito de considerar las necesidades de los centros de trabajo.
 - * Actas canceladas: 56.
 - * Actas levantadas: 58.
 - * Adultos atendidos: un mil 266 en promedio (9 de primaria, 206 de secundaria y un mil 51 de preparatoria).
 - * Análisis y trámite a solicitudes de prestaciones de licencias por titulación: 29.
 - * Asesorías laborales proporcionadas: 387.
 - * Asesorías para la aplicación de la normatividad institucional 759.
 - * Certificados: 14 (13 de secundaria y uno de preparatoria).
 - * Constancias de incremento para el personal jubilado: 306.
 - * Cursos de capacitación: 299.
 - * Elaboración de cuadros comparativos: 14.
 - * Elaboración de estudios de licencias médicas por enfermedad no profesional, accidentes de trabajo y cuidados maternos: 586.
 - * Estudios de percepciones para el pago de laudos elaborados: 23.
 - * Impactos presupuestales elaborados por incrementos salariales y de prestaciones: 24.
 - * Realización, implantación, evaluación o actualización de instrumentos de difusión, procedimientos, lineamientos y normas en materia de administración de recursos humanos: 1.
 - * Revisión de solicitudes de licencias por acuerdo presidencial 754 y 529: 52.
 - * Revisión de tabuladores y prestaciones: 12.
 - * Se participó en 28 reuniones de la Comisión Central Mixta Paritaria de Seguridad e Higiene.
 - * Se participó en 28 reuniones de la Comisión Central Mixta Paritaria de Capacitación.
 - * Seguimiento y trámite de laudos: 38.

- * Trabajadores capacitados: 4 mil 463

B.5. Empleo y servicios al personal.

- * Se continuó llevando un registro y control del analítico presupuestal, que incluyó el manejo de de 38 mil 70 plazas, de las cuales 25 mil 910 son académicas y 12 mil 160 de apoyo y asistencia a la educación. Destaca la realización de 12 mil 318 ampliaciones y 12 mil 741 cancelaciones de plazas; así como 11 mil 948 y 22 mil 892 ampliaciones y cancelaciones en horas, respectivamente.
- * Se aceptaron de los centros de trabajo del Instituto los movimientos en plazas, incluyendo altas, bajas y reanudaciones de labores, que fueron atendidas dentro del plazo que marca la normatividad para su trámite.
- * 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).
- * Se realizaron trámites para el otorgamiento de las siguientes prestaciones y servicios solicitados por el personal:
 - Análisis de trayectoria y determinación del tiempo de servicio para el pago de estímulos por años de servicio al personal académico del IPN.
 - Análisis de trayectoria y determinación del tiempo de servicio, para el pago de estímulos por años de servicio que otorga la SEP al personal de apoyo y asistencia a la educación.
 - Análisis de trayectoria y determinación del tiempo para el pago de 25 años de servicio al personal de apoyo y asistencia a la educación.
 - Certificación de cartas poder.
 - Certificación de pagarés para préstamos del ISSSTE.
 - Certificación y/o autorización de compatibilidad de empleos.
 - Expedición de avisos de inscripción y baja al ISSSTE.
 - Expedición de constancias de servicio para Fovissste.
 - Expedición de constancias de servicio.
 - Expedición de credenciales al personal del IPN.
 - Expedición de hojas de servicio.
 - Filiaciones.
 - Gratificación por jubilación.
 - Gratificación por renuncia al personal de apoyo y asistencia a la educación.
 - Gratificación por término de los efectos de nombramiento al personal docente.
 - Modificación del nombre o Registro Federal de Contribuyente del trabajador en el talón de pago o en su filiación original.
 - Organización interna del certamen y recepción de candidaturas al Premio Nacional de Administración Pública, Estímulos y Recompensas Civiles.
 - Pago de canastilla maternal y pago de guardería.
 - Pago de prima dominical.
 - Pago por defunción.
 - Registro y cambio de beneficiarios en el Seguro Institucional (AHISA).
 - Registro y cambio de beneficiarios en el Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR).
 - Regularización de prima de antigüedad.

B.6. Pago de Remuneraciones.

- * Controlar los procesos administrativos para cumplir oportunamente con los compromisos establecidos para la entrega oportuna de remuneraciones y prestaciones.
- * Se eficientaron los procesos de revisión de la nómina institucional, así como de los trámites que

derivan de la emisión de la misma, como es la gestión oportuna de los recursos para el pago oportuno de los compromisos que tiene el IPN con terceros institucionales.

- * Validación y autorización de emisión de nóminas y cheques correspondientes.
- * Atender el trámite de nombramiento de funcionarios de manera inmediata, para su incorporación en la nómina, de manera oportuna.
- * Mantener la nómina ordinaria del personal realmente activa, a través de la baja en función del motivo de la cancelación de cheques.
- * Mantener actualizado el control del concepto 52, pensión alimenticia, en los pagos por asiduidad y nóminas extraordinarias.
- * Operar y evaluar sistemáticamente el sistema de pago 90, incorporando subsistemas que permitan su mejor utilización y abatir tiempo de respuesta en la emisión de pagos.
- * Realizar reportes mensuales de contabilidad de los conceptos de pago ejercidos en nómina.
- * Supervisar y evaluar los subsistemas incorporados al sistema de pago 90, como son: Sistema CHEQ, archivo histórico, responsabilidades, pensión alimenticia y reintegros a la Tesorería.

B.7. Informática.

- * Procesamiento de información sobre nóminas del personal de apoyo y asistencia a la educación, docente, honorarios, funcionarios y becarios, así como totales de cheques bancarios, depósitos de la nómina ordinaria, funcionarios y pensión alimenticia que se reporta a la Dirección de Recursos Financieros de la SEP.
- * Procesamiento de la información y reportes sobre los totales de nómina y comprobantes de pago de la quincena ordinaria, funcionarios, becas, lote 100 y lotes 2000.
- * Generar la información que se proporciona quincenalmente a la División de Pago de Remuneraciones, para el depósito quincenal, becas, lotes 100 y 2000.
- * Proporcionar información a la División de Pago de Remuneraciones, sobre la aportación a Fovissste y SAR bimestral, así como la información sobre las nuevas zonas pagadoras creadas.
- * Soporte informático del Área Red Novell (ARN), donde se han desarrollado los siguientes sistemas:
 - (SEE) Sistema de Estructuras Educativas.- Para el análisis de requerimientos de personal en forma conjunta entre esta Dirección y la Secretaría Académica. Se incrementó el alcance del sistema al desarrollar la versión para Internet.
 - (Fichat) Ficha Técnica.- Para la consulta y análisis de los datos personales y profesionales del personal del IPN. Se cuenta con la versión en Internet y mediante el apoyo de la Dirección de Cómputo y Comunicaciones y el Centro de Investigación en Computación, el SEE y el Fichat se mantienen en operación óptima.
 - (SIAH) Sistema Automático de Horarios.- Prototipo para apoyo al SEE.
 - (SAC) Sistema de Administración Académica.- Prototipo para concentrar la administración entre las áreas académicas, recursos humanos y servicios escolares.
 - (SIRH) Sistema de Información de Recursos Humanos.- Prototipo cuyo objetivo es proporcionar a esta Dirección las herramientas de cómputo, para entrelazar a las diferentes áreas por medio de la red institucional de comunicaciones e Internet.

B.8 División de Desarrollo Infantil.

- * Los cinco centros de Desarrollo Infantil desarrollaron sus actividades inscritas en el proceso de consolidación del Proyecto Educativo Asistencial que originó su creación.
- * La población escolar de los cinco centros es de mil 40 niños, a quienes se les otorga el servicio educativo integral cuya inscripción a la fecha está cubierta en 75 por ciento, en virtud de que la demanda no corresponde con la disponibilidad de lugares.
- * Los Centros de Desarrollo Infantil atendieron a los niños inscritos durante las horas laborales

del turno matutino, cubriéndose los aspectos de formación social, nutricional y pedagógico, determinando así su educación integral, para lo cual se cuenta con un equipo interdisciplinario de especialistas del área técnica (psicológica, odontológica, médica, nutricional y de trabajo social), personal docente y asistencial.

- * Las áreas médica y psicológica de cada Centro de Desarrollo Infantil, aplicaron los programas de trabajo de cada especialidad, con el propósito de preservar la salud física y mental de los niños. Durante el periodo reportado se proporcionaron 298 mil 148 raciones alimenticias, las cuales fueron balanceadas por los dietistas de los centros de Desarrollo Infantil.
- * A través de los programas pedagógicos se llevaron a cabo un millón 192 mil 592 actividades pedagógicas.

B.8.1. Programa pedagógico.

Se logró la vinculación entre el Programa de Normatividad de Educación Inicial y el Programa de Educación Activa, que está basado en términos de desarrollo y ofrece a los niños un ambiente que se ajusta a sus intereses, necesidades y niveles de desarrollo, donde están involucrados en explorar, manipular e investigar diferentes materiales, interactuar con las visitas escolares guiadas.

Cabe destacar los programas de extensión educativa, cuya finalidad es estimular la integración del Centro, el hogar y la comunidad, mediante acciones conjuntas de trabajo, tales como los siguientes:

Talleres recreativos: tiene como objetivo descubrir y desarrollar las aptitudes propias de cada niño en sus diversas manifestaciones artísticas. Se desarrollaron 10 talleres de *Computación Infantil*.

Residuos sólidos: con el propósito de lograr que los niños sean los promotores efectivos en la formación de la conciencia ecológica dentro de la comunidad. En este programa se trabajó conjuntamente con el gobierno del Distrito Federal. Se observó a través del mismo la participación activa de la comunidad infantil en cuanto a la recolección adecuada de la basura.

Servidores Públicos: su finalidad es la interacción entre los niños y los servidores públicos, a la par de conocer la importancia que representan dentro del ámbito social.

Escuela para Padres: el objetivo es lograr que a través de los centros de Desarrollo Infantil las madres y padres tengan elementos suficientes para vivir su labor formativa de manera más tranquila.

Visitas Escolares Guiadas a la Comunidad: su objetivo es lograr la integración de conocimientos sociales, culturales y educativos, conforme al desarrollo integral de los niños en aprendizajes significativos y experiencias vivenciales. A partir de marzo de 2001 los cinco centros realizaron visitas la fábrica de dulces Ricolino, al Campo Infantil de Educación Vial Chapultepec, así como a la Ciudad de los Niños.

Programa del Idioma Inglés: se emprendió en octubre de 2000 y tiene como objetivo que los niños se familiaricen con ese idioma en forma auditiva, oral y visual.

Programa de Puertas Abiertas: se inició en septiembre de 2000 y su finalidad es que los padres de familia asistan en un día de labor del Centro, para que conozcan y se involucren en las actividades pedagógicas que estimulen el desarrollo integral de sus hijos.

Otras actividades relevantes durante este periodo fueron:

- * Participación en la *Expo Profesiográfica IPN 2001*, con el montaje de un módulo informativo y la presentación de diferentes materiales de los escenarios de *Fomento a la Lectura, Educación Musical, Teatro Guiñol, Estimulación, Autoservicio, Información sobre el Huerto*, así como una variedad de trabajos en material reciclado.
- * Participación en la exposición de cartel, durante la celebración del *Día Mundial sin Fumar*, con el lema *Mantén tu aire libre de humo del tabaco*, en el cual se obtuvieron tres primeros lugares y una mención honorífica en la categoría infantil.

C. ADMINISTRACIÓN.

Durante el periodo reportado se llevó a cabo un cambio en la estructura orgánica de esta Dirección, el cual consistió en que la anterior área Comité Interno de Desarrollo Administrativo, a partir de septiembre de 2000 tiene por nueva denominación la de Comité Interno de Desarrollo Administrativo.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Recursos Humanos la integran 856 personas, de las cuales 230 son docentes, 383 técnicas, 172 administrativas y 71 de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Administración de una Red (2 cursos)	Introducción a la Computación (1 curso)
Administración en el Trabajo (64 cursos)	Motivación en el Trabajo (2 cursos)
Análisis Transaccional (1 curso)	Ortografía (1 curso)
Aprendizaje Activo (5 cursos)	Primeros Auxilios (1 curso)
Básico en Computación (3 cursos)	Principios Generales de Administración (2 cursos)
Calidad en el Servicio (70 cursos)	Separación de Residuos Sólidos (5 cursos)
Calidad en el Servicio Educativo (2 cursos)	Taller de Lectura, Ortografía y Redacción (4 cursos)
Desarrollo Secretarial Ejecutivo (5 cursos)	Trabajo en Equipo (52 cursos)
Excel básico (5 cursos)	Windows 95 (1 curso)
Inducción al Servicio Público de la SEP (59 cursos)	Word 6.0 (2 cursos)
Introducción a Internet (10 cursos)	



Organismos Auxiliares

Instituto Politécnico Nacional

Memoria

2000-2001



COMISIÓN DE OPERACIÓN Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

La Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA) del IPN es un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene por objeto auxiliar técnica y económicamente al Instituto en la realización de sus fines académicos.

A. FUNCIONES.

- * Proponer al Órgano de Gobierno de la Comisión las normas, políticas y lineamientos, para el desarrollo de las actividades del organismo, y dar cumplimiento a las aprobadas.
- * Proponer al Órgano de Gobierno, para su aprobación, el programa presupuesto anual de la Comisión, y ejercer lo aprobado.
- * Otorgar apoyo técnico y financiero al Instituto Politécnico Nacional, para el debido cumplimiento de sus atribuciones relacionadas con la promoción de industrias, prestación de servicios, constitución de asociaciones, patronatos y sociedades, así como ediciones de obras técnicas, científicas y culturales.
- * Proporcionar apoyo financiero al Instituto Politécnico Nacional para el desarrollo de programas de investigación que tengan por objeto la solución de problemas científicos y tecnológicos, así como promover el aprovechamiento de los resultados obtenidos de dicha investigación.
- * Canalizar recursos adicionales para la preparación, actualización y especialización de los profesores e investigadores del Instituto Politécnico Nacional, en función de los programas y proyectos específicos, así como del intercambio científico y tecnológico con instituciones educativas y organismos nacionales e internacionales.
- * Proponer y otorgar los estímulos para que profesores e investigadores del Instituto Politécnico Nacional ocupen su tiempo exclusivamente en el desempeño de sus actividades académicas.
- * Coadyuvar con la organización y operación de los servicios educativos que las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación del Instituto Politécnico Nacional requieran para el cumplimiento de sus actividades académicas.
- * Proveer los equipos, accesorios y materiales adecuados a los talleres y laboratorios del Instituto Politécnico Nacional, y apoyar financiera y técnicamente las operaciones de mantenimiento y conservación correspondientes.
- * Proporcionar recursos financieros y asistencia técnica para el mantenimiento y conservación de las instalaciones y equipos del Instituto Politécnico Nacional.
- * Apoyar el desarrollo de las actividades culturales y educativas por medio de la radio, la televisión y otros medios de comunicación masiva, a efecto de fortalecer la imagen institucional.
- * Promover y gestionar aportaciones y donativos de los organismos oficiales y privados, así como de los particulares, para fortalecer la actividad económica y de investigación del Instituto.
- * Coordinar la administración de los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Comisión.
- * Consolidar la información, elaborar la estadística de su competencia e informar al Órgano de Gobierno de la Comisión acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones y programas.
- * Las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Apoyos a la educación.

Del 1º de enero al 31 de diciembre de 2000 se otorgaron 2 mil 322 becas que representaron 134 por ciento de la meta programada en ese año y 99.7 por ciento de la meta alcanzada en 1999 (2 mil 330 becas).

Del total otorgado, un mil 91 son becas por exclusividad, un mil 95 del Programa Institucional de Formación de Investigadores y, 78, becas de estudio de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas. En este periodo se tienen 58 becarios del Convenio COFAA- Banco de México, reincorporados a sus labores dentro del Instituto.

Cabe recordar que las becas por exclusividad se dictaminan para el periodo enero-diciembre, con una vigencia de dos años. Conforme al reglamento autorizado por el Consejo Académico de la COFAA, en diciembre de cada año un número determinado de becas por exclusividad concluyeron su periodo bianual de vigencia, por lo que a partir de enero del siguiente año los becarios se someten al proceso de evaluación de productividad, mediante el cual se define su permanencia o baja. En este proceso se dictaminan también las solicitudes de ingreso y reingreso al sistema de becas y, una vez concluida esta etapa, se inicia un proceso de apelaciones.

Asimismo, el periodo de vigencia de las becas del PIFI inicia y concluye con el ciclo escolar, es decir, inicia en julio y concluye en junio del siguiente año, por lo que regularmente en el primer semestre del ejercicio se continúa con becas autorizadas en el año anterior.

Al 31 de diciembre de 2000 se otorgaron 230 becas en el nivel medio superior, un mil 47 en el nivel superior y un mil 45 en posgrado.

Para el año 2001 se reportó que con los resultados obtenidos en los procesos de evaluación de becarios, se alcanzó el otorgamiento de 2 mil 109 becas que representan 104.5 por ciento de la meta programada originalmente (2 mil 18 becas otorgadas). Del total, un mil 57 son becas por exclusividad; 949, becas PIFI; 45 son becas de estudio COFAA y, 58, becas crédito del Convenio con el Banco de México, mismas que absorbe la Comisión al reincorporarse los profesores becarios a sus labores en el IPN.

Por nivel educativo, se otorgaron 185 becas en el nivel medio superior, 966 en el nivel superior y 958 en posgrado.

Para los proyectos de Apoyo al Desarrollo Académico se analizaron y procesaron las solicitudes de las escuelas, centros y unidades del IPN para asistir a actividades académicas en el extranjero y en el país, así como para que realicen y organicen ese tipo de encuentros académicos.

El Cotepe autorizó 654 solicitudes para que profesores e investigadores del IPN asistieran a 279 encuentros académicos que se llevaron a cabo en el extranjero, y a 375 desarrollados en el país. Para la realización de encuentros académicos se autorizaron 68 solicitudes de las escuelas, centros y unidades del Instituto.

Para el nivel medio superior se autorizaron 28 encuentros, de los cuales 13 corresponden a asistencia y 15 a realización; en el nivel superior suman 695, de los cuales 657 son de asistencia y 38 de realización, y, en el nivel de posgrado, se aprobaron 265, de los cuales 228 corresponden a asistencia y 37 a realización.

B.2. Desarrollo de infraestructura básica.

A partir del anteproyecto de los Presupuestos 2000 y 2001 y del Programa-Presupuesto autorizado para estos años, se elaboraron los programas de atención de equipamiento, de mantenimiento de equipo e inmuebles y de suministro de materiales de consumo, que incluyó la distribución de los techos presupuestales a nivel de proyecto, laboratorio, unidad responsable y

escuela, así como la determinación de la participación presupuestal por entidad federativa, municipal o delegación.

La actividad anterior, en cuanto a equipamiento, incluyó la definición de criterios para determinar hacia dónde dirigir los recursos autorizados y la solicitud del aval de las áreas académicas del Instituto.

En el nivel medio superior, el sector reprogramó la meta para atender 11 laboratorios y un taller, que corresponden a nueve escuelas. En el ejercicio, se cumplió el 100 por ciento de la meta reprogramada. Al comparar con el año 1999 (11 laboratorios y un taller equipado), se observa una situación similar.

Para el nivel superior se reprogramó la meta para atender prioridades institucionales en 13 laboratorios de siete escuelas. Comparando con el ejercicio del año 1999 (16 laboratorios equipados), se obtuvo para el año 2000 un decremento de 18.7 por ciento.

Aquí, se adquirieron 151 equipos para consolidar el equipamiento de algunos laboratorios, 65 para atender los requerimientos de una nueva carrera y 500 por actualización tecnológica, entre lo que sobresale: espectrofotómetros, sistema de fermentación, aparato de ensayos universal, máquinas de dureza, analizadores de gases, estación base tiempo real, balanzas, bombas de presión y peristálticas de velocidad, exposímetros, cámaras de video, hornos de microondas, máquinas de dureza, microscopios, plotters, geoposicionadores, sonómetros y sistema modular de incubación.

En lo referente a centros de investigación, se programó originalmente equipar a ocho centros; los que se reprogramaron considerando las distintas fuentes de financiamiento que apoyan a los mismos para atender nueve centros, meta que corresponde a los planteamientos realizados por la Coordinación de Centros de Investigación, en las reuniones de trabajo con las autoridades de los centros, que en la mayoría de los casos se refieren a complementos de equipo para ir consolidando la infraestructura básica de los laboratorios de investigación.

Durante el año 2000 se atendió el 100 por ciento de la meta reprogramada. Al comparar con el año de 1999 (ocho centros equipados), se observó un incremento de 12.5 por ciento.

En este periodo se adquirieron 96 equipos que tienden a consolidar el equipamiento de laboratorios de investigación.

En el 2000 se realizó la concentración y depuración de la información referente a las cédulas para análisis de prácticas, de 17 centros de estudios del nivel medio superior y 22 planteles del nivel superior.

Con respecto a módulos de equipamiento, se ha concentrado y analizado la información requerida para el desarrollo de los 55 módulos del nivel medio superior, misma que, con las correspondientes observaciones y comentarios, fue regresada a los planteles para su corrección, previas reuniones de trabajo con los encargados de laboratorios y talleres. En el nivel superior se inició la recopilación y el análisis de la información de 10 escuelas, de cinco de un total de 17 módulos que han de ser actualizados.

Entre las estrategias de equipamiento consideradas por la Comisión está la de actualizar tecnológica y pedagógicamente los equipos con que se dota a los laboratorios y talleres del IPN; por ello, es de suma importancia que los docentes encargados de la impartición de las prácticas tecnológicas estén enterados de los avances existentes en este campo, por lo que se organizaron y

realizaron reuniones de trabajo con empresas proveedoras de equipos didácticos.

Asimismo, se llevó a cabo la operación del programa de visitas de supervisión, para verificar que los equipos adquiridos por la Comisión y los recibidos en donación durante 1999 se encuentren instalados y funcionando en las áreas para las cuales fueron solicitados, detectar nuevas necesidades de mantenimiento y verificar los servicios realizados en este rubro durante ese mismo año. Las desviaciones encontradas fueron comunicadas en su oportunidad y se realizaron las correcciones a que hubo lugar.

En el caso de mantenimiento de equipo e inmuebles, los servicios que se proporcionaron corresponden a las necesidades detectadas por la COFFA, las cuales fueron avaladas y priorizadas para su atención por las autoridades de las escuelas, centros y unidades del IPN. En este sentido, en el nivel medio superior se atendieron 667 equipos en mantenimiento; en el nivel superior, se atendieron 667 equipos. En los centros de investigación se programó la atención de 174 equipos en mantenimiento.

En cuanto al cumplimiento de metas en los programas de atención del equipamiento y mantenimiento, a finales de junio de 2001 se comenzaron a fincar los pedidos resultado de la realización de tres licitaciones públicas para adquisición de equipo y tres licitaciones públicas para otorgar servicios de mantenimiento. Cabe destacar que están en proceso dos licitaciones más para la adquisición de equipo.

Se llevaron a cabo visitas de supervisión para verificar que los equipos adquiridos por la Comisión y los recibidos en donación estén instalados y funcionando en las áreas para las cuales fueron solicitados, detectar nuevas necesidades de mantenimiento y verificar los servicios realizados en este rubro.

Respecto del mantenimiento de equipo e inmuebles, se integró el programa de atención respectivo para el año 2001, a partir de las listas de necesidades detectadas durante las visitas de supervisión, mismas que previamente fueron enviadas a las escuelas, centros y unidades, para su ratificación, rectificación y priorización.

En materia de programación para el ejercicio del presupuesto autorizado para equipamiento, mantenimiento, materiales y suministros, destacaron las siguientes actividades:

- Se elaboraron dos contratos de servicios por adjudicación directa.
Se continuó apoyando y orientando a las escuelas, centros y unidades del Instituto, en las importaciones directas que realizan.
- Con respecto a la necesidad de realizar un mayor esfuerzo para incrementar la captación de donativos en efectivo, se continuó brindando asesoría a las escuelas, centros y unidades para organizar la participación de sus comunidades.
- Resalta la preparación de un programa de difusión y promoción dirigido a la comunidad politécnica, autoridades, profesores, alumnos y padres de familia, mediante el cual se realizarán presentaciones sobre técnicas de negociación y sobre la regularización de los trámites administrativos de los donativos.
- Se continuó con las visitas a los planteles para convocar a sus comunidades a la participación voluntaria en las actividades inherentes a la procuración de recursos adicionales.

- Asimismo, se continuó con las campañas de promoción, mediante el envío de oficios de solicitud de apoyos diversos a empresas, dependencias gubernamentales, fundaciones, etcétera.

En este ejercicio, para atender los programas de equipamiento y suministro de materiales se celebraron 17 licitaciones públicas, de las cuales una fue cancelada, 10 fueron de carácter internacional y seis nacional. Así mismo, se realizaron 20 adquisiciones por invitación a tres proveedores, 25 por adjudicación directa y 23 por adjudicación directa por excepción. Para la ejecución del programa de mantenimiento se celebraron 10 contratos de servicios por adjudicación directa por excepción, seis por adjudicación directa y 115 por invitación a tres proveedores.

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, y se recibieron donaciones y aportaciones voluntarias en efectivo y donaciones en especie.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas la integran 670 personas, de las cuales 160 son docentes, 39 técnicas, 372 administrativas y 99 de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los cursos siguientes:

NOMBRE DEL CURSO	
Actitud de servicio	Diplomado en Responsabilidades de los Servidores Públicos
Administración del tiempo	Examen y evaluación de los sistemas de control interno
Análisis de problemas y toma de decisiones	Excel avanzado
Atención y trato al público	Excel básico
Auditoría pública	Expo Capacítate 2000
Calidad en el servicio	Inconformidades
Clínica Juárez	Inducción al servicio público SEP
Comunicación efectiva	Introducción a la administración pública
Control y manejo del estrés	Introducción a la Administración Pública y sus Controles
Curso-Taller de Rectificación en el Programa de Unidad Amiga de la Familia y del Adulto Mayor	Introducción a la Computación y Windows
Definición de estándares	Jornadas Médicas del XXXIX Aniversario de la
Desarrollo administrativo	Licitaciones electrónicas
Diagrama de flujo	Manejo de conflictos
Diplomado en Aplicaciones Informáticas	Motivación laboral
Normatividad en el Sector Público	Programa de Aseguramiento
Nueva Ley de Adquisiciones	Proyecto de vida

NOMBRE DEL CURSO	
Nueva Ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del Sector Público	Servicios con calidad
Outlook	Sesión Clínica (Normas Oficiales Mexicanas)
Papeles de trabajo	Sistema de Compranet 2000
Planeación estratégica	Toma de decisiones
Power Point	Trabajo en equipo
Primeros auxilios, Módulos I, II y III	Windows
Procedimiento administrativo de responsabilidades	Word 97 y Word avanzado

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.

A. FUNCIONES.

- * Proponer al Órgano de Gobierno del Patronato las normas y políticas orientadas hacia la modernización de la planta física del IPN, y dar cumplimiento a las aprobadas.
- * Proponer al Órgano de Gobierno, para su aprobación, el Programa Presupuesto Anual del Patronato, y ejercer lo aprobado.
- * Formular los proyectos arquitectónicos de los edificios e inmuebles que requiera el Instituto Politécnico Nacional para consolidar sus metas académicas y el Modelo Educativo.
- * Proponer la readaptación y, en su caso, rehabilitación de edificios ya construidos, así como efectuar las tareas preventivas de mantenimiento técnico mayor a la planta física del Instituto.
- * Realizar por administración directa, o mediante contrato, las obras de construcción, adaptación e instalaciones de los bienes inmuebles del Instituto Politécnico Nacional, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
- * Adquirir los bienes que se requieran para el equipamiento de las obras e instalaciones del Instituto.
- * Participar en las comisiones, programas y proyectos institucionales que le sean conferidos, conforme a su competencia.
- * Coordinar la administración de los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento del Patronato.
- * Consolidar la información, elaborar la estadística de su competencia e informar al Órgano de Gobierno del Patronato acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones y programas.
- * Las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

INSTALACIONES	ACCIONES
Construcción y equipamiento de obras especiales	
Unidad Profesional “Lázaro Cárdenas”	Construcción acceso al Cendi “Laura Pérez de Bátiz”
Carillón	Construcción Carillón (1ª. etapa)
Reparaciones y adaptaciones de obras especiales	
Dirección de Organización y Métodos	Diversas obras menores imprevistas
Estudios y Proyectos	Estudios y proyectos
Centro Cultural “Juan de Dios Bátiz”	Reparaciones y adaptaciones (Cuadrilátero)
Conservación y vehículos	Conservación pilotes de control
Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”	Reparaciones y adaptaciones de instalaciones deportivas, frontón, alberca y estadio “Wilfrido Massieu” (obras iniciadas)
Reforzamiento de inmuebles obras especiales	
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	Obra inducida reforzamiento edificio administrativo N° 3 (terminación)

INSTALACIONES	ACCIONES
Reforzamiento de inmuebles obras especiales	
TV Canal Once	Reforzamiento de edificios servicios (obras iniciadas)
Construcción y equipamiento en educación media superior	
Cecyt “Estanislao Ramírez Ruiz”	Construcción edificio del laboratorio núm. 2 (2da. etapa) y obra exterior
Cecyt “Narciso Bassols”	Construcción de edificio de aulas (sustitución) obras iniciadas
Reparaciones y adaptaciones en educación media superior	
Cecyt “Carlos Vallejo Márquez”	Reparación y adaptación de sanitarios
Cecyt “Gonzalo Vázquez Vela”	Anclado de precolados en edificios de talleres
Cecyt “Benito Juárez”	Rigidización de núcleo de escaleras en edificios de aulas
Cecyt “Juan de Dios Bátiz”	Reparaciones y adaptaciones en módulo de comunicación entre aulas y laboratorios
Educación Media Superior	Remodelación en sanitarios
Reforzamiento de inmuebles en educación media superior	
Cecyt “Carlos Vallejo Márquez”	Reforzamiento y obra inducida edificio de laboratorios C
Cecyt “Ricardo Flores Magón”	Reforzamiento de edificio de gobierno
Construcción y equipamiento en educación superior	
ENCB	Construcción de laboratorio de transferencia (2da. etapa)
ESC	Construcción edificio aulas N° 3 y acceso de comunicación laboratorios (2da. Etapa)
ESIQIE	Construcción 12 de cubículos para la Academia de Operaciones Unitarias
ESIME, Unidad Ticomán	Construcción de estacionamiento (obras iniciadas)
CICS, Unidad Santo Tomás	Construcción edificio de consultorios y laboratorios optometría
UPIITA	Construcción edificio de laboratorios (2da. etapa)
UPIICSA	Construcción edificio de instalaciones deportivas (1ª. Etapa)
Reparaciones y adaptaciones en educación superior	
ESEO	Reparación mural
ESCA, Unidad Santo Tomás	Reparaciones y adaptaciones en edificio de aulas y techado tipo arco cañón Reparaciones y adaptaciones en edificio de posgrado (Excentro de Lenguas Extranjeras) obras iniciadas
CICS, Unidad Santo Tomás	Reordenamiento Psicología / Odontología
Educación Superior	Remodelación de sanitarios
Reforzamiento de inmuebles en educación superior	
ENCB	Reforzamiento edificio rampas y obra inducida (obras iniciadas) Reforzamiento edificio núcleo central ala poniente
ESIME, Unidad Zacatenco	Obra inducida, edificio de aulas N° 5 y remodelación
ESIME, Unidad Azcapotzalco	Obra inducida, edificio N° 73
ESE	Reforzamiento del edificio “A”
UPIICSA	Reforzamiento del edificio cultural (1ª. etapa)
Construcción y equipamiento en ciencia y tecnología	
CIIDIR, Unidad Sinaloa	Construcción edificio de laboratorios (Planta Piloto)
CIIDIR, Unidad Michoacán	1ª. etapa de laboratorios, terminación
CICATA, Unidad Puebla	1ª. etapa de laboratorios, terminación

INSTALACIONES	ACCIONES
Construcción y equipamiento en ciencia y tecnología	
CICATA, Unidad Altamira	Construcción a obra de acceso (canal a cielo abierto, captación de agua) y obra exterior
CICATA, Unidad Querétaro	1ª. etapa de laboratorios, terminación
Centro de Biotecnología Genómica, Unidad Reynosa	Construcción área de apoyo en laboratorios (2da. etapa)
Centro de Difusión de la Ciencia, Unidad Zacatenco	Construcción edificio “C” y Construcción edificio “D” (3ª. etapa), inicio fase 2
Centro de Investigación e Innovación Tecnológica, Unidad Azcapotzalco	Construcción de cubierta
Centro de Desarrollo de Productos Bióticos	Construcción de un pozo de suministro de agua y planta de emergencia de energía eléctrica
Reparaciones y adaptaciones en ciencia y tecnología	
Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales	Reparación y remodelación del edificio

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla del Patronato de Obras e Instalaciones está integrada por 90 personas, de las cuales 44 son técnicas, 35 administrativas y 11 de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	
Conferencia de Arquitectos Nivel Continente	Fundamentos de programación
Conferencia del VI Encuentro de Capacitación y Desarrollo Hombre, Tecnología y Progreso	Introducción a las microcomputadoras
Conservación de Pilotes de Control, S.A.	Visual Basic (básico)
Diseño estructural	Windows 98 y 2000
Excel 2000	Word 2000



Órganos de Apoyo

Instituto Politécnico Nacional

Memoria
2000-2001



ESTACIÓN DE TELEVISIÓN XE-IPN-TV CANAL 11

La estación de televisión XE-IPN-TV Canal 11 es un órgano de apoyo del Instituto Politécnico Nacional, de naturaleza cultural y educativa.

Estará a cargo de un director nombrado en los términos del artículo 32 de la Ley Orgánica.

A. FUNCIONES.

- * Planear, organizar y coordinar la administración, operación y el control del Canal Once de Televisión del Instituto, para transmitir programas educativos, científicos, culturales, deportivos y de orientación social, conforme a su competencia.
- * Presentar anualmente al director general, para su aprobación, el Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual del Canal, y controlar su desarrollo.
- * Operar y utilizar el Canal, de acuerdo con los fines y las directrices que considere convenientes el Instituto, para el logro de sus objetivos.
- * Difundir la imagen del Instituto y los valores de la identidad politécnica, así como los programas y las acciones de las unidades académicas y administrativas que promuevan los beneficios de los servicios que presta a la sociedad y a los sectores socioeconómicos del país, conforme a las políticas y lineamientos establecidos por el director general.
- * Transmitir programas que contribuyan a fortalecer e impulsar la conciencia de nacionalidad, fomenten la colaboración comunitaria, afirmen los valores morales y sociales que propicien la paz, armonía, convivencia humana y solidaridad nacional o internacional.
- * Contribuir al mejoramiento cultural de la comunidad politécnica y de la población en general, motivando su interés por la cultura científica y tecnológica y el uso correcto del idioma español, así como a fomentar la creatividad de los niños y jóvenes, e impedir la transmisión de programas que les sean nocivos para su desarrollo armónico.
- * Divulgar las manifestaciones de la cultura universal y los avances educativos científicos y tecnológicos mundiales, así como los que se desarrollen en las escuelas, centros y unidades del Instituto, que sean afines con las actividades de la estación.
- * Mantener en las transmisiones del Canal el respeto a la vida y a la dignidad personal, a la moral pública, evitando que ataquen los derechos de terceros y provoquen la comisión de algún delito o perturben el orden y la paz social.
- * Planear y dirigir la adaptación, transmisión y evaluación de programas de la televisión mundial que sean de interés para la comunidad politécnica y la sociedad en general, y mantener informado al público sobre los acontecimientos locales, nacionales e internacionales.
- * Planear y dirigir la producción de programas de información, análisis y recreación que coadyuven con el cumplimiento de los fines institucionales.
- * Fijar los niveles de recuperación de los programas que produzca o sobre los cuales tenga derechos, y, en general, comercializar los servicios que presta a la sociedad, sin perder su carácter educativo y cultural no lucrativo.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales para el funcionamiento del Canal Once.
- * Consolidar la información, elaborar la estadística de su competencia, e informar al director general acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

- * Durante el año 2000 y 2001 el programa “Diálogos en confianza” abrió más espacios en función de la aceptación del público, dentro de la programación del Canal, e inició en diciembre

de 1999 “Lo mejor de amor y desamor”; con el mismo formato se inició “Lo mejor de diálogos en confianza”, a partir de mayo de 2000.

- * En la planeación anual de la barra se incluyó la capacitación del personal, para reforzar las áreas de desempeño, guionismo, investigación, producción y edición.
- * La dirección de “Diálogos en confianza” asistió a una reunión de mujeres productoras en París, Francia. En dicha reunión se propuso realizar un programa que hablara de la Mujer y el Trabajo en México. El proyecto se llevó a cabo de marzo a junio, como una coproducción con Tv Internacional de Londres. El resultado fue el programa de 13 minutos “Trabajo y mujeres en el mundo” transmitido en enero de 2001.
- * Realizaron estudios con niños para actualizar los gustos y preferencias del mercado infantil.
- * Se amplió la cobertura de la señal en las ciudades de: Tepic, Nayarit; Aguascalientes, Aguascalientes; Saltillo, Coahuila; Playas del Carmen, Quintana Roo; Culiacán, Sinaloa y San Miguel de Allende, Guanajuato.
- * Se asistió a conferencias impartidas por Realscreen Summit en Washington, D.C.
- * Se asistió al Taller de Televisión de Discovery Channel Latinoamérica.
- * Se atendieron los servicios de préstamo y devolución de cintas en las videotecas y en la biblioteca.
- * Se atendieron necesidades de mantenimiento de los sistemas existentes.
- * Se catalogaron cintas y libros y se calificaron los eventos de noticias.
- * Se conformó un directorio de medios útil al canal en sus tareas de relaciones públicas.
- * Se continuó con el proceso de digitalización de la emisora.
- * Se coordinaron y realizaron adecuaciones técnicas en las instalaciones para el buen funcionamiento del programa especial: “Elecciones a la Presidencia de la República del 2 de julio.
- * Se dio cobertura a las campañas políticas de los tres principales partidos, así como a las elecciones federales del 2 de julio de 2000.
- * Se realizó una escenografía especial para el día de las elecciones.
- * Se coordinó el Primer Encuentro de Canal Once con sus Televidentes.
- * Se coordinó la generación de los reportes estadísticos periódicos para los programas “Diálogos en Confianza” y “Bizbirije”.
- * Se coordinó la recepción de las llamadas telefónicas del teleauditorio durante la transmisión de los programas de “Diálogos en Confianza” y “Bizbirije”.
- * Se creó un Comité de Capacitación para atender esta necesidad en la emisora.
- * Se desarrollaron proyectos para la obtención de parámetros de calidad de la transmisión de audio y video por medio de sistemas de monitoreo confiables.
- * Se desarrolló un plan de indicadores de eficiencia del personal.
- * Se dio apoyo en la coordinación general del proyecto “Estrategia Año 2000 de Elecciones” en la Dirección de Noticiarios y Programas Informativos.
- * Se dio seguimiento a la implantación del sistema de costo de producción de programas.
- * Se dirigió, supervisó y evaluó la producción de dos proyectos especiales: “Día Internacional de la Música” y “Especiales del 2000 Hoy”.
- * Se dirigió, supervisó y evaluó la producción de las series: “Águila o sol”, “A la cachi cachi porra”, “Aquí nos tocó vivir”, “Conversando con Cristina Pacheco”, “Fórmula politécnica”, “La hora H”, “Toros y toreros”, “Sónicamente”, “El rincón de los sabores”, “Primer plano”, “Boleros y un poco más” y “Lo mejor de Diálogos en confianza”.
- * Se dirigió, supervisó y evaluó la producción de nueva programación, integrada en series como: “Sacbé: la ruta maya”, “Águila o sol: sabor a barrio”, “Historias de conservación”, Cinemática”, “Especiales sobre México”, “Antología del bolero” y “Mochila al hombro”, “El tal chou del Once”, “Haciendas de México” y “Noticias con Laura Barrera”.
- * Se diseñaron formatos requeridos por el Centro de Información para el desarrollo de sus funciones.

- * Se diseñaron sistemas de control y registro de las llamadas telefónicas del público.
- * Se diseñó la base de datos para almacenar y consultar series y películas de la videoteca de producción externa.
- * Se diseñó la imagen del programa especial de elecciones.
- * Se efectuaron los servicios de levantamiento de imágenes de *stock* requeridas por los noticieros.
- * Se ejecutaron trabajos correspondientes al programa anual de mantenimiento preventivo del equipo de transmisión y periférico de las estaciones transmisora y retransmisoras, con un cumplimiento de 40 por ciento del programa.
- * Se elaboraron cartas de programación semanales y carteleras diarias.
- * Se elaboraron dos *pósters* SEP-Canal Once.
- * Se elaboró el proyecto 2000 y 2001 para digitalización, y una prospectiva 2001/2006 de compra de equipo y gasto de inversión 2001-2007.
- * Se elaboró el proyecto para instalar una repetidora en Culiacán, Sinaloa.
- * Se estableció una política con las áreas de producción, para llevar a cabo el registro de los programas de Tv, obras, contratos, etcétera, ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor.
- * Se gestionó la alianza con las televisoras de los estados y con concesionarios locales.
- * Se inauguró la Página Web de Canal Once el 1º de noviembre del año 2000.
- * Se llevaron a cabo los programas noticiosos e informativos: “Noticias”, “Noticias con Sergio Uzeta”, “Noticias con Adriana Pérez Cañedo”, “Noticias con Laura Barrera, Avance Informativo” y “Perspectiva Semanal”.
- * Se llevó a cabo la alianza con las televisoras de los estados y con concesionarios locales.
- * Se llevó a cabo la conceptualización y supervisión de promocionales genéricos, temáticos, cortinillas, demos, promocionales, animaciones 2-D o 3-D, gráficos para TV, escenografías, gráficos para programas, noticiarios, señalización interna, gráficos de imagen corporativa, artículos promocionales y elaboración de *spots* de campañas publicitarias.
- * Se llevó a cabo una continuidad en su transmisión, asegurando la exactitud de los cortes de estación.
- * Se logró el cumplimiento de 100 por ciento en la implantación del Sistema de Información Gerencial, que se encuentra en una etapa de evaluación, y el análisis para ajustarse a las modificaciones que originan la implementación de los procedimientos de la red interna.
- * Se organizó el *stand* de Canal Once en la Feria Internacional del Libro, del Palacio de Minería.
- * Se planearon 245 programas anuales dentro de las cinco series de la Barra *de Diálogos en Confianza*.
- * Se planeó y organizó la cobertura del proceso electoral federal del 2 de julio en todas sus etapas: campañas políticas, día de los comicios y situación poselectoral.
- * Se preprodujeron, produjeron y posprodujeron programas de las series: “Camino a Casa”, “Bizbirije” y “Zona O”.
- * Se produjeron 245 programas, con dos cápsulas en cada programa para ilustrar el tema que se está tratando.
- * Se programaron las series: “Mi Gran Amigo” y “Ventana de Colores”.
- * Se pusieron en operación tres retransmisoras más, en los estados de Aguascalientes, Nayarit y Coahuila.
- * Se realizaron estudios y análisis sobre tecnología digital en transmisión terrestre para su aplicación en la digitalización de Canal Once.
- * Se realizaron, como parte de la publicidad de las series del Canal: un desayuno de prensa por la serie “Sacbé: la ruta maya”, el festejo por los 23 años de “Aquí nos tocó vivir” y tres años de “Conversando con Cristina Pacheco”; se envió a los medios la información de la serie “Águila o sol: sabor a barrio” y se asistió al Tianguis Turístico de Acapulco.
- * Se recibieron diversos premios y reconocimientos, entre los que destaca el Premio Nacional de Periodismo e Información en la categoría de divulgación cultural.

- * Se siguieron con precisión los programas y promocionales, respetando con rigor el horario de Canal Once.
- * Se supervisaron y desarrollaron los proyectos de expansión de la red nacional de transmisión.
- * Se supervisaron y desarrollaron proyectos para producir en el año 2001 y 2002.
- * Se supervisó que la transmisión en el ámbito nacional e internacional cumpliera siempre con los estándares de calidad.
- * Se tomaron fotos nuevas de la mayoría de los programas.
- * Se transmitieron 245 programas en vivo, con 94 personas de audiencia en cada programa en el estudio.
- * Se transmitieron 8 mil 760 horas de programación anual en el valle de México, San Luis Potosí, Valle de Bravo, Valle de Morelos, Chetumal, Cancún y Playas del Carmen en Quintana Roo, Tijuana, Nayarit, Coahuila, Aguascalientes, Sinaloa y Guanajuato.
- * Uno de los objetivos extraordinarios de la barra fue el cambio de imagen de las conductoras. Por ello se programó un proyecto de imagen, que incluyó maquillaje, corte de pelo, presencia física en general, vestuario; así como el reforzamiento de habilidades básicas para conducir en vivo, lenguaje corporal, gestual, manejo de emociones y capacidad de respuesta frente a situaciones de conflicto.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la estación de televisión XE-IPN-TV Canal 11 la integran 692 personas, de las cuales 208 son técnicas, 228 administrativas y 256 de apoyo a programas.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los siguientes seminarios y cursos:

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Access (Avanzados)	Curso de Internet
Access (Básico)	Curso práctico de presupuestos
Administración de proyectos de sistemas de información	Curso Taller de Redacción
Amenaza de bomba	Deciradis (Texturas Comex)
Audio	Desarrollo de Unidades de Programación
Audio Digital	Developer 2000: Construcción de Forms 1
Avid	Diplomado en Arte Mexicano
Brigada de Evacuación de Inmuebles de PC	Diplomado en Computación Administrativa
Brigada de Rescate de Protección Civil	Diplomado en Derecho Parlamentario Comparado
Conferencia Digital Broadcasting	Diplomado en Finanzas Corporativas, Módulo 1
Congreso Nacional de Mujeres	Diplomado en Finanzas, Módulos III, IV, V y VI
Contabilidad para no contadores	Dirección de actores
Curso de Creación de Sitio Web	Edición no lineal de video a bajo costo (Avetronic)
Curso de HTML Internet	Edición no lineal en estudio (Avetronic)
Curso de Inglés	El film composer en 3 pasos (Artec)

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Curso de Integración de Equipos de Trabajo	ES Router Configuration
ES Switching	Manejo defensivo y mecánica elemental
Especialidad en costos para empresas de transformación	Mantenimiento de monitores a color
Estudio de Audio Digital Edición PC (Avetronic)	Mantenimiento de VTR Betacam BVW-75
Excel 97	Mantenimiento productivo total
Excel Avanzado	Medidas preventivas para el manejo de artefactos explosivos
Flash	Mezcladora PM10 Yamaha
Flash Avanzado	Módulo I: Windows, Word, Outlook
Formación contable para auxiliares	Módulo II: Excel y Power Point
Fundamentos para la Ingeniería de Mantenimiento	Museografía y espacios conceptuales
Grandes clásicos del cine erótico	Office 2000
Herramientas y aplicaciones Web	Oracle: Arquitectura y Administración
Historia de la sexualidad en Occidente	Power Editing Techniques (Avetronic)
Iluminación	Presentación de Programas de Bibliotecas Logicat 2000
Inglés Básico	Primero auxilios y rescate de lesionados
Introducción a Oracle SQL/PISQL	Primeros auxilios, búsqueda y rescate de lesionados
Introducción al AVID	Programación con PERL
Lenguaje y creatividad	Reformas fiscales 2001
Linux	Taller de Arte Mexicano

CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

A. FUNCIONES.

- * Proponer a la Secretaría de Administración las normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos y metas para la integración, el funcionamiento y la evaluación de la Red Administrativa de Cómputo; implantar lo aprobado y supervisar su cumplimiento, conforme al Modelo Educativo Institucional.
- * Coordinar la implantación de las bases, políticas y lineamientos aprobados, con la opinión del Comité Institucional de Cómputo y Comunicaciones, para la estructuración, operación y funcionamiento especializado de los servicios de cómputo, comunicación e informática que apoyan las funciones técnicas y administrativas del Instituto.
- * Prever y programar, con la participación de las unidades académicas y administrativas del Instituto, la implantación de las acciones necesarias que faciliten el cómputo de la información administrativa, de acuerdo con los criterios de suficiencia, veracidad y oportunidad.
- * Dirigir la formulación del Programa Presupuesto y el Programa Operativo Anual de la Dirección, presentarlo ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- * Dirigir y controlar la administración, uso y manejo de la Red Administrativa de Cómputo.
- * Coordinar la realización de estudios sobre viabilidad y factibilidad de adquisición o arrendamiento de bienes, servicios y equipo de cómputo y comunicaciones que requiera el Instituto, para generar, procesar, distribuir y controlar su información administrativa. Asimismo, aquellos sobre aplicación de moderna tecnología de la información para la Red Administrativa de Cómputo.
- * Coordinar la estructuración y actualización de los sistemas y procedimientos para la implantación, operación y evaluación de los mismos en la Red Administrativa de Cómputo.
- * Proponer las normas técnicas para el desarrollo de la tecnología informática y de comunicaciones en apoyo de las tareas administrativas del Instituto, implantar las aprobadas y supervisar su cumplimiento.
- * Coordinar la asesoría y el apoyo que en materia de cómputo, comunicaciones e informática en el ámbito de su competencia, le requieran las unidades académicas y administrativas, y controlar sus resultados.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento del Centro.
- * Consolidar la información y elaborar la estadística de su competencia, e informar a la Secretaría de Administración acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.
- * Las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Capacitación e implementación de sistemas.

- * Se inició y concluyó en el Departamento de Servicios Administrativos la elaboración de una *Guía para los Usuarios del Sistema CONPAT* para apoyar el control de los bienes patrimoniales del Instituto.

B.2. Desarrollo de sistemas. Durante el periodo reportado se desarrollaron los siguientes sistemas:

NOMBRE DEL SISTEMA	USUARIO	OBJETIVO	OBSERVACIONES
Sistema de Becas de Estudio	Departamento de Becas de la Dirección de Especialización Docente e Investigación Científica y Tecnológica (Dedict) COFAA	Crear un sistema que automatice el pago de las becas de estudio otorgadas a los maestros por COFAA	El sistema se encuentra en la fase de análisis con un avance total de 20%
Sistema de Becas Banco de México	Departamento de Becas de la Dedict (COFAA)	Automatizar el pago de becas Banco de México, otorgadas a los maestros	El sistema se encuentra en la fase de diseño con un avance de 20%
Sistema de Becas PIFI	Dedict (COFAA)	El sistema lleva el control de los alumnos que están becados por el Programa Institucional de Formación de Investigadores, automatiza el pago de las becas otorgadas y genera los diversos reportes de nómina y la impresión de los cheques	El usuario solicitó nuevos reportes y la instalación del sistema en otras computadoras personales
Sistema de Apoyo Económico	Departamento de Apoyos Económicos de Dedict (COFAA)	El sistema agilizará la asignación y administración de recursos para la asistencia a encuentros que se realicen para fomentar la investigación en el Instituto por medio del Departamento de Apoyos Económicos de la Dedict (COFAA)	Se le ha estado dando mantenimiento durante el semestre enero-junio de 2001
Sistema de Actualización y Visualización de Cursos en Internet	Centro Nacional de Cálculo	Tener un sitio Web por medio del cual se actualice la base de datos de los cursos y talleres que el Cenac imparte. Permite a los estudiantes y comunidad en general preinscribirse a los cursos a través de Internet	El proyecto se ha terminado y entró en operación
Sistema para la Presentación y Actualización de Actividades en Internet	Dirección de Apoyo a Estudiantes	Disponer de una aplicación para Internet mediante la cual se puede capturar la información de las nuevas actividades a desplegar en las páginas Web dinámicas	El sistema se ha terminado y entró en operación

NOMBRE DEL SISTEMA	USUARIO	OBJETIVO	OBSERVACIONES
Sistema Institucional de Información para el Campus Virtual Politécnico	Dirección de Educación Continúa y a Distancia, escuelas, centros y unidades	<i>El Campus Virtual Politécnico</i> es un espacio virtual de aprendizaje que brinda enseñanza en diferentes niveles a los estudiantes de diversas zonas del país. Permitirá el manejo de la información de control escolar, y que la información que reciban y envíen las subsedes en el interior del país sobre sus alumnos se realice por medio de Internet	La aplicación alcanzó un avance de 30%
Página Web del Decanato	Decanato, comunidad politécnica y público en general	Crear un <i>site</i> que contenga la Página Web del Decanato, para difundir actividades e información histórica sobre el IPN a la comunidad politécnica y el público en general	La aplicación obtuvo un avance de 25%
Página Web del Centro Nacional de Cálculo	Comunidad politécnica, aspirantes a ingresar al Instituto y sociedad en general	Actualización de esta Página Web con información importante para la comunidad politécnica y sociedad en general, como la apertura de diversos cursos en este centro y difusión de información sobre la Nueva Ley Orgánica del Instituto	Se modificó la liga que iba hacia los cursos y talleres del Cenac a un apartado de descarga de archivos para instalar en las máquinas
<i>Software</i> académico	Sus usuarios serán la población estudiantil del IPN y el público en general, pues este <i>software</i> estará disponible en la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología	Desarrollar <i>software</i> interactivos en diversos temas de los planes de estudio vigentes en el Instituto, que sirvan de apoyo a la preparación y reforzamiento de conocimientos de los alumnos	Su avance fue de 5%

NOMBRE DEL SISTEMA	USUARIO	OBJETIVO	OBSERVACIONES
Sistema de Control Escolar del Cenlex, Unidad Santo Tomás	Centro de Lenguas Extranjeras, Unidad Santo Tomás	Disponer en el Centro de una herramienta, que agilice y eficiente los procesos y trámites escolares que se llevan a cabo	El sistema se encuentra en la fase de diseño con un avance de 80%
Sistema de Control Escolar de Maestría Virtual en la ESCA	Escuela Superior de Contabilidad y Administración	Desarrollar un sistema de control escolar en la ESCA para la maestría virtual. El sistema facilitará el registro, control y seguimiento de todos los datos concernientes al alumno. El alumno podrá preinscribirse y consultar sus calificaciones por Internet. Las sedes también podrán consultar y actualizar la información de sus alumnos por Internet	El sistema se encuentra en la fase de diseño con un avance de 70%
Módulo de Estructura Orgánica del IPN. Migración del Módulo Actual en Modo Tipo Carácter a Ambiente Gráfico	Escuelas, centros y unidades del Instituto	Brindar una aplicación en ambiente gráfico, que permita el registro, control y seguimiento al catálogo de claves de UR del IPN, en forma dinámica, integral y oportuna, de acuerdo a los requerimientos vertidos por la entidad normativa	El módulo se encuentra terminado y en pruebas por el usuario
Página Web de la Comisión Especial para Revisar la Ley Orgánica del IPN	Comunidad politécnica y sociedad en general	Es un espacio de consulta sobre actividades y los avances de la comisión especial para revisar la Ley Orgánica. Se proporciona información de diferentes leyes orgánicas de otras instituciones autónomas. Cuenta con un buzón de correo electrónico para recibir las opiniones de la comunidad politécnica	La aplicación está terminada. Se le ha agregado el apartado <i>Foro de Discusiones</i> para que los interesados depositen sus opiniones sobre los diversos temas

NOMBRE DEL SISTEMA	USUARIO	OBJETIVO	OBSERVACIONES
Sistema Institucional de Seguimiento a Egresados (migración)	Dirección de Servicio Social y Egresados	Tener información actualizada de los alumnos egresados de cada escuela del Instituto, útil para llevar su seguimiento o convocarlos a actividades	El sistema se encuentra en fase de prueba con un avance de 50%. La versión actual del sistema fue desarrollada en ambiente tipo carácter. La migración será un proceso de reingeniería donde se aplicarán nuevas tecnologías
El Sistema Institucional de Bolsa de Trabajo (versión para Internet)	División de Egresados y Apoyo a Estudiantes	Hacer accesible la información del sistema a través de Internet	El sistema se encuentra en la fase de planeación con un avance de 40%
Sistema Institucional de Servicio Social	División de Servicio Social	Diseñar un sistema para efectuar el registro, control y seguimiento del servicio social por los estudiantes del Instituto	El sistema se encuentra en fase de desarrollo con un avance de 60%
Sistema Institucional de Ficha y Expediente Médico	Dirección de Apoyo a Estudiantes, Servicios Médicos y Comunidad Politécnica	Tener una base de datos con la información obtenida de la ficha médica realizada a los alumnos de nuevo ingreso, y utilizarla para obtener estadísticas de cada padecimiento o patología por diversas variables	Es una nueva versión del sistema. A petición del usuario, de los datos que se obtengan se generarán y se creará una base de datos con los historiales clínicos de cada estudiante, para ser consultados y actualizados por los médicos al atender a los estudiantes
Sistema Institucional de Control Patrimonial	Escuelas, centros y unidades del Instituto	El sistema permitirá llevar un control del inventario de los bienes muebles, los cuales serán identificados por un código y etiquetas que serán adheridas al bien mueble	El sistema se encuentra en fase de análisis con un avance de 90%

NOMBRE DEL SISTEMA	USUARIO	OBJETIVO	OBSERVACIONES
Sistema de Programación	Dirección de Programación	El sistema tiene para registrar y controlar las funciones enfocadas al desarrollo programático-presupuestal de las UR, concentradas en los procesos de elaboración del Programa Operativo Anual y Seguimientos Programáticos, Anteproyecto y Control de Presupuestal, manejo de transferencias, reportes ejecutivos de presupuesto y recursos propios, operados con el sistema a través de la Red Administrativa de Cómputo (RAC)	Se alcanzó un avance de 80% en el primer módulo que forma el sistema. 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
Módulo de Seguimiento de Obras	Patronato de Obras e Instalaciones del IPN	Dotar a la Dirección de Obras del POI de un sistema que le proporcione información sobre las obras que se están ejecutando, en aspectos de seguimiento del avance físico y financiero de las mismas a los niveles operativos, estratégicos y de toma de decisiones	El sistema está terminado
Módulo de finanzas	Patronato de Obras e Instalaciones del IPN	Automatizar en el POI el control y seguimiento de los recursos financieros y proporcionar información actualizada para su consulta, emisión de reportes y estadísticas	Se encuentra en fase de pruebas por el usuario, con un grado de avance de 95%

NOMBRE DEL SISTEMA	USUARIO	OBJETIVO	OBSERVACIONES
Módulo de Precios Unitarios del POI	Patronato de Obras e Instalaciones	Dotar a la División de Presupuestos del POI, de una herramienta que le permita valorar el costo de las obras, para confrontar contra cotizaciones de contratistas que pueden realizarlas	El sistema se encuentra en fase de programación con un avance de 70%
Sistema de Contabilidad COFAA	Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	Obtención de los estados financieros generados a través de los movimientos contables	Se deshizo el cierre del 2000 teniendo que colocar los datos en tablas temporales para la corrección del usuario. Posteriormente, se remitieron los datos de 2001
Sistema de Control de Personal	Centro Nacional de Cálculo. Dirección de Recursos Humanos	Desarrollar un sistema que permita automatizar el proceso de registro y reporte de incidencias de los empleados a la Dirección de Recursos Humanos, como faltas de asistencia y retardos, entre otras	Se trabajó la segunda versión del sistema y se instaló en la Escuela Superior de Contabilidad y Administración y en la Dirección de Planeación
Sistema Institucional de Información para la Selección, Admisión y Promoción de Personal	División de Selección, Admisión y Promoción Docente de la Dirección de Recursos Humanos	Contar con una herramienta que permita captar y controlar información del personal docente y no docente del IPN, que desee una evaluación o una promoción de categoría	El sistema se encuentra en la fase de programación con un avance de 30%
Sistema de Reportes Estadísticos del Cenac	Centro Nacional de Cálculo	Facilitar la recopilación de datos de los servicios de soporte técnico para generar estadísticas que permitan estudiar el desempeño de los servicios prestados	El sistema se ha terminado y está en operación

NOMBRE DEL SISTEMA	USUARIO	OBJETIVO	OBSERVACIONES
Sistema de Recursos Materiales	División de Recursos Materiales de la Dirección Administrativa	El desarrollo del sistema se hará en dos fases, en la primera el sistema automatizará la compra de consumibles, bienes muebles, contratación de servicios y convenios, facilitando el proceso de cotización y licitación que el área lleva a cabo. Las compras se reflejarán directamente en las existencias del almacén y el inventario de las UR. En una segunda fase se planea que las adquisiciones se reflejen directamente en el sistema de contabilidad y presupuesto de la Dirección	Se ha terminado la primera fase y está en proceso de producción. El usuario ha solicitado modificaciones al sistema, así como agregarle nuevos procesos
Migración del Sistema de Control de Gestión de la Dirección General, de Modo tipo Carácter a Ambiente Gráfico	Dirección General	Control, gestión y seguimiento de la documentación que se recibe o se genera en la Dirección General	El sistema se encuentra en la fase de programación con un avance de 68%
Sistema de Nómina de COFAA	Comisión de Fomento y Actividades Académicas del IPN	Se realizará el registro, control y cálculo de todas las percepciones y descuentos que se efectúen a los empleados de COFAA, así como reportes y consultas a la información de la nómina	El sistema se encuentra en la fase de programación con un avance de 50%
Sistema de Control de Gestión Institucional	Abogado General del IPN y Comité Institucional de la Dirección de Cómputo y Comunicaciones	Crear un sistema que permita llevar el registro, control y seguimiento de los documentos elaborados y recibidos, así como a quién fueron dirigidos para su atención	El sistema tiene un avance de 85%. Ya se le instaló a los usuarios y se les capacitó para su operación. El sistema se implantó en la Dirección de Cómputo y Comunicaciones

NOMBRE DEL SISTEMA	USUARIO	OBJETIVO	OBSERVACIONES
Sistema de Control de Gestión	Área de Control de Gestión de la Dirección General	Control, gestión y seguimiento de la documentación que se recibe o se genera en la Dirección General. Control y actualización de nombramientos y renunciaciones de funcionarios. Archivo de documentación recibida y generada en la Dirección General del Instituto	El usuario solicitó que el sistema inicie con nuevos folios y la información actual pase a formar el histórico
Portal Capacitación	Dirección de Cómputo y Comunicaciones, comunidad politécnica y público en general	Es una aplicación mediante la cual el usuario mantiene actualizado, para su difusión en Internet, una base de datos que contiene información sobre los cursos, talleres, seminarios, simposios, encuentros, reencuentros y diplomados que ofrece a la comunidad en general. También, permite preinscribirse en ellos por medio de Internet	La aplicación tiene un avance del 35%
Red Institucional de Archivos Históricos	Decanato y escuelas y centros del IPN	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 y las escuelas y centros del Instituto, para facilitar su consulta y actualización a través de la Red Institucional del IPN e Internet a la comunidad politécnica y público en general	El sistema se encuentra en la fase de análisis y diseño con un avance de 30%

NOMBRE DEL SISTEMA	USUARIO	OBJETIVO	OBSERVACIONES
Sistema de Estadísticas sobre los Riesgos en los Estilos de Vida	Dirección de Apoyo a Estudiantes, Servicios de Orientación Juvenil	Generación de información estadística en forma gráfica sobre los estilos de vida de los estudiantes, con la finalidad de evaluar variables psicosociales y detectar la tendencia de las mismas. Identificar las variables que coexisten con conductas de riesgo para definir alguno de los indicadores que estructuran el fenómeno multidimensional de riesgo a través de variables sociodemográficas	En esta nueva versión del sistema se han modificado las variables psicosociales, para obtener diferentes estadísticas que proporcionen nueva información sobre las variables sociodemográficas
Sistema Institucional Generador de Exámenes	Secretaría Académica	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	El sistema tiene un avance de 90%. Ya se entregó al usuario un prototipo del sistema, mismo que se está probando y alimentando de información
Sistema Institucional de Orientación Educativa	Alumnos del Instituto y comunidad en general	Tener actualizada la información sobre los diferentes tipos de facilidades y servicios que el Instituto brinda. Los usuarios podrán tener conocimiento vía Internet, de todos los servicios que se proporcionan tales como: tipos de becas, servicios médicos, seguros de vida, seguro facultativo y préstamo de retractoros, entre otros	Se recibió la solicitud de la inclusión en la página de una convocatoria sobre las becas PIFI

NOMBRE DEL SISTEMA	USUARIO	OBJETIVO	OBSERVACIONES
Subsistema de Planeación de la Práctica Docente y de Investigación	Secretaría Técnica, Secretaría Académica	Conocer la necesidad y disponibilidad de horas frente a grupo por carrera, área curricular, academia e inclusive por asignatura y, consecuentemente, justificar la contratación de profesores bajo perfiles bien definidos	El sistema se ha terminado
Sistema Institucional de Información de Planes de Estudio	Escuelas del Instituto y comunidad estudiantil	Crear una base de datos que contenga la descripción de planes de estudio, que pueden consultarse por medio de la Página Web del Cenac. Las escuelas podrán actualizar por Internet sus planes de estudio	El sistema está terminado

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Administración de recursos humanos.

El Centro Nacional de Cálculo cuenta con una plantilla de 57 personas, de las cuales 28 son docentes, 21 técnicas, siete administrativas y una de servicio.



Órgano Interno de Control

Instituto Politécnico Nacional

Memoria
2000-2001



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL

A. FUNCIONES.

- * Planear, organizar y coordinar el control interno en el Instituto, y comprobar la existencia, vigencia, suficiencia y el cumplimiento de la normatividad institucional y federal en la gestión de las unidades académicas y administrativas, conforme a su competencia, así como vigilar que los servidores públicos y terceros relacionados con los mismos cumplan con las disposiciones legales en materia de responsabilidades.
- * Dirigir la formulación del programa presupuesto y el Programa Operativo Anual del Órgano Interno de Control, para cumplir con sus planes y programas de trabajo, y aplicar los recursos que le sean asignados con criterios de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestal.
- * Planear y dirigir la elaboración del Programa Anual de Control y Auditoría, de acuerdo con la normatividad y los lineamientos aplicables.
- * Coordinar la ejecución de las auditorías administrativas, operacionales, financieras e integrales, así como el seguimiento a las unidades académicas y administrativas del Instituto y, en su caso, proponer a sus titulares la elaboración de las acciones correctivas correspondientes y las recomendaciones que procedan, conforme a los lineamientos establecidos.
- * Promover la instrumentación del Programa de Modernización de la Administración Pública del Instituto, así como verificar que los proyectos que se deriven de éste se elaboren aplicando criterios de austeridad y racionalización del gasto público.
- * Organizar y coordinar la formulación de observaciones, recomendaciones y dictámenes encaminados a corregir las desviaciones en el funcionamiento de las unidades académicas y administrativas del Instituto, y llevar su seguimiento con el objeto de verificar que implanten las medidas preventivas y correctivas que procedan para optimizar su operación.
- * Promover y comprobar que las unidades administrativas del Instituto diseñen e implanten las políticas, normas y procedimientos de control que de acuerdo con la legislación vigente les permita cumplir con sus atribuciones, así como vigilar su aplicación.
- * Revisar que el establecimiento de indicadores de gestión, de efectividad y eficiencia, sean congruentes con los objetivos y las metas del Instituto.
- * Intervenir y realizar los seguimientos que correspondan en las revisiones especiales determinadas por la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo y otras instancias fiscalizadoras.
- * Recibir quejas e investigar y, en su caso, determinar la responsabilidad administrativa de los servidores públicos del Instituto, e imponer las sanciones aplicables, en los términos de las leyes en la materia.
- * Realizar la defensa jurídica de las regulaciones que emitan los diversos tribunales federales, conforme a su competencia.
- * Atender las inconformidades que presenten los licitantes en los procedimientos de adquisiciones convocados por las unidades compradoras del Instituto y el Canal Once.
- * Planear, dirigir y coordinar los estudios orientados a prevenir el incumplimiento de las responsabilidades en sus diversas manifestaciones, y promover las acciones necesarias para evitar su recurrencia.
- * Coordinar la asesoría y el apoyo que en materia de su competencia, le requieran las unidades académicas y administrativas, así como a los servidores públicos en la presentación de las declaraciones de su situación o modificación patrimonial, y controlar los resultados.
- * Participar en el levantamiento de actas de orden administrativo de las unidades académicas y administrativas solicitantes del Instituto.
- * Coordinar la formulación de los informes, que en el ámbito de su competencia le requieran el director general, la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo u otras instancias fiscalizadoras.

- * Asesorar y participar en el protocolo de las actas de entrega-recepción de los servidores públicos, así como de activos y bienes del Instituto.
- * Coordinar la ejecución de las revisiones orientadas a vigilar que el ejercicio del presupuesto del Instituto se lleve a cabo en estricto apego a los programas y presupuestos aprobados, y a la legislación aplicable.
- * Planear y dirigir la verificación de la existencia de adecuados sistemas y procedimientos de control en las unidades académicas y administrativas del Instituto, así como integrar y analizar la información sobre los sistemas y procesos operativos, con el fin de determinar la presencia de irregularidades y, en su caso, proponer las medidas correctivas pertinentes.
- * Coordinar el desarrollo e implantación de esquemas de medición y evaluación del desempeño y de los resultados de sistemas integrales de control, que permitan flexibilidad en la operación y garanticen los principios de probidad, honestidad y transparencia en el uso de los recursos asignados al Instituto.
- * Vigilar y evaluar que los sistemas de información y registro de la Dirección de Evaluación generen datos oportunos y veraces para la toma de decisiones.
- * Validar la información que se genere para el sistema integral de información, con el objeto de que cumpla con las características de confiabilidad, veracidad, calidad y oportunidad.
- * Mantener informado al director general sobre el resultado de la supervisión y evaluación a las unidades académicas y administrativas, así como de aquellas que hayan sido objeto de fiscalización, e informar, cuando proceda, a las autoridades competentes del resultado de tales intervenciones.
- * Organizar y coordinar los trabajos para las sesiones del Comité de Control y Auditoría en el Politécnico, con la información que proporcionen las unidades académicas y administrativas del Instituto, conforme a su competencia.
- * Coordinar el cumplimiento de las disposiciones y ordenamientos emitidos en el presupuesto de egresos de la Federación de cada ejercicio fiscal vigente.
- * Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales para el funcionamiento del Órgano Interno de Control en el Instituto Politécnico Nacional.
- * Las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

B. ACTIVIDADES.

Se coordinaron las acciones necesarias al interior del Órgano Interno de Control para la realización de 66 auditorías, conforme a una programación y sistematización de las actividades enfocadas a la revisión de recursos presupuestales, humanos y materiales de las unidades responsables del IPN.

Se registró un total de 120 quejas; asimismo, fueron sancionados 37 servidores públicos.

Fueron capacitadas 122 personas asistentes a 70 cursos impartidos por el IPN, la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo y el Instituto Nacional de la Administración Pública, entre otros.

Se obtuvo la autorización correspondiente para la aplicación del *Manual de Organización* de éste Órgano Interno de Control en el Instituto Politécnico Nacional.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos. La plantilla del Órgano Interno de Control la integran 107 personas, de las cuales 94 son técnicas y 13 administrativas.



Centros de Estudios de Nivel Medio Superior

**Rama de Ciencias
Sociales y Administrativas**

Instituto Politécnico Nacional

Memoria
2000-2001



**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"BENITO JUÁREZ"**

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a 3 mil 247 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,623
Técnico en Contabilidad	655
Técnico en Comercio Internacional	473
Técnico en Informática	496
T o t a l	3,247

En el presente periodo egresaron 518 personas y se titularon 463, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Contabilidad	206	193
Técnico en Comercio Internacional	149	117
Técnico en Informática	163	151
Técnico en Comercio Exterior	0	1
Técnico en Administración	0	1
T o t a l	518	463

A.1.3. Titulación.

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	10
Alumnos atendidos en seminarios de titulación	461
Alumnos titulados en todas las opciones	463

A.2. Prácticas escolares.

Como complemento de la formación académica, durante este ciclo escolar se efectuaron diversas prácticas escolares, en las cifras que se indica:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	27
Alumnos atendidos	968
Docentes participantes	18

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir eficientemente los objetivos curriculares, se llevó a cabo la actualización del programa de Derecho Laboral.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el fin de mejorar los métodos, técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro realizó las acciones siguientes:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
- <i>Guía de Estudio Geometría Analítica</i> - <i>Guía de Cálculo Diferencial</i> - <i>Guía de Cálculo Integral</i> - <i>Problemario de Cálculo Integral</i>	Francisco Bañuelos Tepayo
- <i>Guía de Estudio Computación Básica</i> - <i>Guía de Computación Básica II</i>	Cosme Jiménez Núñez
- <i>Problemario de Cálculos Financieros I</i> - <i>Práctica Tipo de Guía Contabilidad III</i>	Victoria Ríos Martínez
<i>Guía de Inglés I y III</i>	Martha Hernández Serrano
<i>Guía de Apreciación Artística</i>	Glafira Atamoros Rodríguez
<i>Guía de Historia de México Contemporáneo I</i>	Francelia Salazar Martínez
<i>Guía de Inglés II</i>	Gloria Limón Tejeda
<i>Guía de Física I</i>	Víctor Sepúlveda García
<i>Guía de Filosofía II</i>	Adriana Soto Vázquez
- <i>Guía de Filosofía I</i> - <i>Reseña del libro Abbaganano Nicola, Introducción al Existencialismo, Fondo de Cultura Económica</i>	Raúl Peña Garza
<i>Guía de Álgebra</i>	Carlos Garza Ramos Rodríguez
- <i>Guía de Macroeconomía</i> - <i>Guía de Microeconomía</i> - <i>Cuestionario de Macroeconomía</i>	Miguel Ángel Pérez Ferrera
<i>Guía de Geometría y Trigonometría</i>	Jaime Javier Salgado Álvarez
<i>Problemario de Física II</i>	Eleazar Escamilla Colín
- <i>Guía de Lengua y Comunicación</i> - <i>Comunicación Oral y Escrita</i>	Silvia Ibarra López
<i>Guía de Legislación Fiscal I</i>	Teresa Martínez Martínez
<i>Comportamiento Organizacional</i>	Antonia Osorio Melchor
<i>Legislación Fiscal II</i>	Otoniel Hernández Guijano
<i>Guía de Geometría y Trigonometría</i>	Helios Becerril Montes
<i>Guía de Planeación Estratégica Personal</i>	Héctor Mondragón Reyes
<i>Cuestionario Legislación Fiscal I</i>	Delfina Soto Chávez
<i>Práctica de Contabilidad I</i>	Flavio Villanueva Rodríguez
<i>Guía de Cálculo Diferencial</i>	Noé Pérez Torres
<i>Guía de Comunicación Oral y Escrita</i>	Ma. Graciela Hernández Torres

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
<i>Guía de Física II</i>	José Villegas Sosa
<i>Guía de Inglés II</i>	Francisco Castilla Villa
<i>Guía de Lengua y Comunicación</i>	Ma. Graciela Hernández Sánchez
<i>Guía de Sistemas de Información</i>	Academia
<i>Guías con Preposiciones, Loterías, Serpientes y Escalas de Inglés II:</i>	Bertha Chávez Olivares
<i>Guías, Ejercicios del Entorno Socioeconómico de México</i>	Joe fuentes Trejo
<i>Apuntes, Banco de Reactivos, Acetatos Ejercicios de Reflexión, Rotafolios, Manuales de Técnicas de Investigación y Desarrollo de Habilidades del Pensamiento</i>	Yolanda Báez Hurtado
<i>Apunte del Entorno Socioeconómico de México</i>	Zenón Balbuena García
<i>Guías de Estudio, Apuntes, Pósters y Letras de Canciones de Inglés I</i>	Silvia López Ávila

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica.

Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron acciones de formación en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso-Taller de Desarrollo Curricular Basado en Competencia	38
Curso de Inducción para Profesores de Nuevo Ingreso	34
Seminario de Desarrollo Humano	16
Curso-Taller de Formación Pedagógica I	11

A.5.1.1. Actualización pedagógica.

Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de actualización:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Empleo de las Técnicas de Dinámica de Grupos Aplicadas a la Práctica Docente	37
Taller de Diagnóstico en la Psicopatología en el Adolescente	9
Curso-Taller de Metodología de la Investigación Científica y Llenado de Protocolos de Investigación	24
Curso-Taller de Dinámica de Grupos en la Acción Multidisciplinaria	18
Curso de Aprendizaje Acelerado	4

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a la actualización cognoscitiva del personal

docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Internet	19
Curso de Comportamiento Organizacional	10
Curso de Internet-Web	2
Taller de Internet y Diseño de Página Web	1
Curso-Taller de Base de Datos	9
Taller de Internet	10

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.2. Año Sabático. Como parte de esta actividad, se autorizó la prestación de Año Sabático a los siguientes docentes:

AÑO SABÁTICO	
Pedro Isaías Majay Gómez Luis Miguel Navarro Castillo Jorge Jesús Páez Fuentes José Ramírez Pérez María Teresa Salas Ramírez Jorge Villarreal Aguilar	Curso-Taller de Desarrollo Curricular Basado en Competencia

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Actividades realizadas	
- Proyección de 2777 videos tecnico-científicos - Proyección de 38 películas	Exposición Libro de Lengua y comunicación (2)
Conferencias realizadas	
- Servicio en el Departamento del Distrito Federal - Ayuda Social - Comisión Nacional de Salarios Mínimos - Trabajo Social - Acción joven - Contraloría del Gobierno del Distrito Federal - Descarga académica	. Informática, presente y futuro - La globalización - Universidad del Ejército (2) - Informática (2) - Seguridad Social (2) - Mitos y realidades sobre el Sida - Desarrollo Humano
Exposiciones: Dos Libros Larousse y Libros Océano y Larousse	
Docentes e investigadores participantes: tres personas	
Asistentes: 4,855 personas	
Promociones realizadas: 74 de actividades diversas y conferencias	

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura.

Durante el ciclo escolar se promovió la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES CULTURALES	
Actividades realizados	
- Presentación del Taller de Guitarra (18) - Presentación de Música Mexicana, Humberto Estrada (2) - Presentación del Taller de Danza Folklórica (3) - Presentación Taller de Creación Literaria (2) - Presentación del Taller de Danza Contemporánea	- Lectura en atril: M. Elena Pérez Ambriz - Presentación del Grupo Trovalogía - Lectura en voz alta (10) - Teatro: <i>La hija de Rapaccini</i> (6) y <i>Judith</i> - Presentación del Taller de Oratoria
Conferencias realizadas	
- Apreciación y métrica musical (2) - Desarrollo del individuo - El aborto - Leer más para saber más - Higiene de la mujer - Alcoholismo (2)	- Poesía Náhuatl - Prevención de adicciones - Educación sexual - México 68 - Tabaquismo - Vida y obra de don Benito Juárez
Asistentes: 12,843 personas	
Promociones realizadas: 131 de actividades diversas y conferencias	

C.1.4. Talleres culturales.

El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de teatro, música, danza contemporánea, danza folklórica y creación literaria. Atendió a 211 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 mediante el ejercicio físico-deportivo, tanto en forma individual como masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: ajedrez, atletismo, futbol, baloncesto, frontón, karate do, voleibol y natación. Participaron 312 alumnos en deporte masivo competitivo y 89 en deporte selectivo, con la orientación de un profesor de deportes.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva.

Durante el ciclo escolar se realizaron ocho promociones. Se logró la participación de 98 alumnos en concursos interpolitécnicos y obtuvieron las representaciones del Centro los siguientes lugares: primer lugar varonil, segundo femenil en basquetbol, primer lugar nivel medio superior, tercer lugar en nivel superior en futbol rápido.

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

Durante el ciclo escolar se realizó una visita industrial y dos prácticas profesionales donde participaron dos docentes.

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el periodo 25 alumnos y tres profesores participaron en actividades de formación empresarial.

EMPRESAS JUVENILES CONSTITUIDAS	ACTIVIDAD DE VENTAS
SEINAD	Servicios Informáticos
RACOOM	Transformación
SINTEC	Soluciones Informáticas y Técnicas
TITILA	Manufactura

C.7.2. Incubación de empresas. En el ciclo se incubaron dos empresas y participaron 12 alumnos y tres docentes.

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. Durante el ciclo se atendió a 24 personas de la comunidad en el servicio médico en curaciones, revisión de signos vitales y consultas de primer contacto.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal, apoyando el desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 275 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

El Centro, por medio del departamento de Orientación Educativa, realizó 886 sesiones individuales, en las que destacaron los temas: problemas familiares, problemas de conducta, casos fuera del reglamento, problemas académicos y emocionales, depresión, adicciones, embarazos no deseados, sexuales, vocacionales, pedagógicos y psicológicos. Así mismo, se llevaron a cabo dos sesiones grupales con los temas: oferta educativa y académica. participaron 2 mil 784 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	1,157
Irregulares	850
Fuera de reglamento	1,173
En recursamiento	180
Boletas de calificaciones expedidas	8,113

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1 Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Número de aulas de cómputo en servicio	1
Número de laboratorios de cómputo en servicio	1
Número de computadoras con que cuenta el centro	209
Computadoras en aulas	122
Computadoras en laboratorios	21
Computadoras en áreas administrativas	66
Número de docentes	12

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	23,500
Acervo videográfico en operación	401
Acervo filmográfico en operación	27
Acervo de discos magnéticos en operación	19
Alumnos atendidos	95,008
Total de alumnos registrados	3,249

D.5.2 Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	519
Suscripción a publicaciones periódicas	8
Videos adquiridos	22
Discos magnéticos adquiridos	19
Libros reparados	2,310

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 538 becas.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	1,609
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	3,336
Alumnos atendidos	4,738
Alumnos afiliados al IMSS	3,050
Conferencias realizadas	7

Cursos extracurriculares para alumnos.

CURSOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Cálculos Financieros	65
Cálculo Diferencial	20
Computación Básica	22
Legislación Fiscal II	15
Química	37
Geometría Analítica	18
Geometría y Trigonometría	15
Cálculo Integral	60
Física	15
Macroeconomía	6
Tecnologías Informáticas	5
Contabilidad I	28
Contabilidad II	29
Contabilidad III	45
Inglés I	15
Inglés II	25

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico destacado que aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron cuatro becas de estímulo al desempeño docente.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se logró conformar y actualizar el directorio con 702 de ellos.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó la campaña de captación de empleos; se atendió a 62 egresados y 20 de ellos fueron colocados.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. En relación con 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 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por 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 2001, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.1.3 Presupuestación. Durante el ciclo se realizó la asignación presupuestal, lo mismo que las afectaciones presupuestales.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2000.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

La plantilla de personal del Centro la conforman 395 personas, distribuidas de la siguiente forma: 245 docentes, 119 administrativos y 31 de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	2	0	43	45
Asignatura B	2	0	65	67
Asociado A	8	2	17	27
Asociado B	8	0	1	9
Asociado C	9	0	1	10
Titular A	20	1	0	21
Titular B	13	0	0	13
Titular C	20	1	0	21
Técnico A	1	1	7	9
Técnico B	9	1	1	11
Técnico C	1	0	0	1
Total	93	6	135	244

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Titular C	1	0	0	1
Total	1	0	0	1

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asociado B	Asociado C	3
Asociado C	Titular A	2

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 no docente, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Administración en el trabajo	42
Trabajo en equipo	29
Inducción al servicio público	11
Calidad en el servicio	11

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. El Centro cuenta con un comité interno de Aseguramiento de la Calidad en operación, el cual impartió dos cursos y capacitó a 59 personas.

E.5.2. Estándares ISO-9001. Durante el ciclo se realizó la acreditación de la carrera de informática y su correspondiente auditoría de calidad.

**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 2000-2001 se atendió a 4 mil 99 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,744
Técnico en Contaduría	753
Técnico en Informática	598
Técnico en Administración	592
Técnico en Administración de Empresas Turísticas	412
T o t a l	4099

En el presente periodo egresaron 31 personas y se titularon 652, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Contaduría	7	205
Técnico en Informática	3	171
Técnico en Administración	9	178
Técnico en Administración de Empresas Turísticas	12	98
T o t a l	31	652

A.1.3. Titulación.

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	7
Alumnos atendidos en seminario de titulación	817
Alumnos titulados en todas las opciones	652

A.2. Prácticas escolares.

Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo escolar se efectuaron prácticas escolares:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	28
Alumnos atendidos	1,039
Docentes participantes	28

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio, y de la metodología didáctica del proceso educativo, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Plan de estudios	De los cuatro planes de las carreras que se imparten en el plantel a través del taller interdisciplinario de evaluación y planeación
Programas de estudio	70 programas de las carreras que se imparten en el plantel
Metodologías didácticas y Evaluación del proceso educativo	70 de los programas de las carreras que se imparten en el plantel
Evaluación del proceso educativo	68 de los programas de las carreras que se imparten en el plantel
Investigación Educativa	– Diseño curricular de la carrera de Administración de Empresas Turísticas en el nivel medio superior bajo el modelo de Enseñanza Basada en Normas de Competencia – Aportaciones del Instituto Politécnico Nacional para lograr jóvenes con espíritu emprendedor Programa Prife – Educación virtual, una alternativa para el siglo XXI – Retos y desafíos de la enseñanza y la investigación de la Ciencia Política

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se llevó a cabo la actualización de los programas de: Historia de México Contemporáneo I, Administración y Calidad, Lengua y Comunicación, Técnicas de Investigación en Campo, Filosofía I, Contabilidad I y Administración de la Calidad.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el propósito de mejorar los métodos, las técnicas y las formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro realizó las acciones siguientes:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Administración y Calidad</i>	Elena Lobera Baeza Ma. del Carmen Santiago Lourdes Olavarría Castañeda
<i>Apuntes de Comunicación y Liderazgo</i>	Elena Lobera Baeza Lourdes Olavarría Castañeda
<i>Guías de Estudio de Lengua y Comunicación</i>	Bulmaro Regalado Estrada Patricia Alatorre Calderón

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
<i>Guías de Estudios de Filosofía I</i>	Gloria Peyrot González Gloria Elsa Luna Marín
<i>Guías de Estudio de Historia II</i>	Denia Martínez Castilleja Luz Ma. Veites Chávez
<i>Casos prácticos para Planeación Estratégica</i>	Mario Herrera Pérez
- <i>Guías de Estudio</i> - <i>Apuntes de Filosofía</i> - <i>Comunicación Oral y Escrita</i>	Profesores de cada una de las Academias
<i>Prácticas de Laboratorio de Física</i>	Alejandro Martínez Pérez
<i>Apuntes de Biología Básica</i>	Elizabeth Osorio Villaseñor
<i>Apuntes de Computación Básica II</i>	Ma. Teresa Enríquez Montiel
<i>Apuntes de Computación Básica II</i>	Julio Córdoba Muñoz Ana Laura Rojas Rodríguez Oscar Mendoza Camacho Jaime Gómez Díaz Ana Berta García Zavala
<i>Guía de Estudio de Diseño de Estructuras Administrativas</i>	Leticia González Jiménez

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Acetato de Prácticas para Contabilidad de Costos	Sara Calva Flores
Acetato de Complementación de apuntes de Diseño de Estructuras Administrativas	Leticia González Jiménez

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con el propósito de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones: Curso de Microenseñanza, con la participación de 13 docentes, y Estrategias para el Proceso Enseñanza-Aprendizaje e Inducción del Docente, con 21 profesores.

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico a través del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de actualización:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica	249
La autoestima como factor determinante de la comunicación	28
Uso de las nuevas tecnologías en la enseñanza-aprendizaje	15

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Microsoft Office	56
Economía política y democracia en México	40
Cursos: Word 97, Excel, Publisher, Power Point	61
Metodología de la Investigación	14
Administración y Calidad: Programa Reestructurado 2001	35
Internet y Diseño de Página Web	20

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. El centro cuenta con 236 profesores de licenciatura, nueve de especialidad , 13 de maestría y tres de doctorado.

A.5.3.2. Año sabático. Como parte de esta actividad se autorizó la prestación a los siguientes docentes:

AÑO SABÁTICO	
Guadalupe Teresita Flores Villalobos Georgina Flores Navarrete Juana Edith Fernández Pérez Flor de María Escalona Córdova	Julia Sánchez Guillermo María de los Ángeles Camarillo Laguna Martha Micaela Ortiz Girón

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. Durante el presente periodo, la escuela llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Prototipo didáctico (<i>software</i>) para abatir el índice de reprobación de Geometría Analítica	Jorge Luis Octavio Paz Zavala
La inserción real del Técnico en Administración de Empresas Turísticas en el campo laboral	Guadalupe Teresita Flores Villalobos
Aportación del IPN para lograr jóvenes con espíritu emprendedor-Programa Prife	Rebeca González Apaolaza

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
El modelo neoliberal y su impacto en la Nueva Ley del Seguro Social en México	Guadalupe Zamora Núñez
Aseguramiento de la Calidad (CIAC) para el mejoramiento de la eficiencia terminal de los Cecyt “José María Morelos y Pavón”, “Ricardo Flores Magón”, “Diódoro Antúnez Echegaray” y “Cuauhtémoc”	Juan Alfredo Bustos Vaca

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

DESCRIPCIÓN	
Participantes en el Sistema Nacional de Investigadores	
Rosendo Bolívar Meza	Proyecto de investigación: Teoría Política y Sistema Político Mexicano
Investigadores en actualización	
Guadalupe Teresita Flores Villalobos Claudio Héctor Gilberto Galván Aguirre	Rodolfo Reyes Montalvo
Investigadores en estudios de posgrado	
Rebeca González Apaolaza	Doctorado en Administración
María Teresa Enríquez Montiel	Doctorado en Administración Pública
Ma. Eugenia Beatriz Hernández Núñez	Maestría en Administración Pública

B.2.2. Alumnos investigadores. En el periodo 2000-2001 el alumno Federico Patricio Meza Collins participó en el Programa Institucional de Formación de Investigadores dentro del proyecto “Retos y desafíos en la enseñanza y la investigación de la Ciencia Política”.

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizó lo siguiente: la III Semana por el Día Internacional de la Mujer y Semana de Educación Básica; se impartieron 26 conferencias a las que asistieron 22 docentes y 2 mil 900 personas.

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de los siguientes encuentros:

ACTIVIDADES CULTURALES	
Actividades realizadas	
- Verbena popular - Fiesta del pueblo de San Pablo Oztotepec - Circuito dancístico - Mayordomía de San Juan Nextipac - Lectura en voz alta (4) - Recital romántico - Obra de teatro: <i>Císcale, Císcale Diablo Panzón</i> (2) - Reseña histórica del baile en Sinaloa - Café literario (2) - Música trova - Danza española y folklórica (4) - Día Internacional de la Danza	- Día del Nutriólogo - Talleres de danza (2), creación literaria (2), teatro (5), teatro: <i>Milagritos a la orden</i> (4), Rondalla (2), obra musical <i>Cats</i> - Fiesta de la Candelaria - Teatro: <i>Rosa de dos aromas</i> (2) - III Semana por el Día Internacional de la Mujer (2) - Presentación de la Banda Sinfónica de Coyoacán - Celebración del 30 Aniversario del Plantel - Bailes de salón - IX Semana Cultural Ramón Noble Olivares (11)

ACTIVIDADES CULTURALES
Actividades realizadas
Conferencia realizada: Creación de mapas inteligentes de información turística
Asistentes: 7 mil 895 personas

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de teatro, danza folklórica, creación literaria y rondalla, en los que atendió a 210 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionistas y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
Acervo videográfico y filmográfico en operación: un mil 220
Sala de videoconferencia en operación: una
Teleconferencias transmitidas: 15
Número de salas de videoconferencia en operación: una
Alumnos atendidos (Educación a distancia): 50
Profesionistas y técnicos atendidos: 34
Promoción y actividades apoyadas: 32
Cursos impartidos: Administración del capital humano con enfoque global, derechos humanos, El análisis de problemas y toma de decisiones y Derecho de autor en el audiovisual
Diplomado impartido: Desempeño Humano de Clase Mundial en la Empresa del Siglo XXI
Seminarios a distancia impartidos: Seminario Internacional de Conocimiento de la Nueva Generación y Estrategia Global de Excelencia Valor y Desempeño Óptimo
Videoconferencias transmitidas: ¿Qué hacer ante la reforma fiscal?, Encuentro de Educación con la Tecnología, El cambiante ambiente del trabajo global, Principios básicos del éxito organizacional, La organización de la Nueva Economía, Liderazgo basado en reflexión, Fuera de la Caja y La Generación B-B
Conferencias: Seminario transformando el conocimiento en valor comercial, Continuidad y cambio en los negocios, Comercio y servicios “E”, Inteligencia global y la competencia laboral, Asignación óptima para calidad y servicio al cliente y Comercio y servicios “E2”

C.2.3. Lenguas extranjeras. Durante el presente ciclo escolar se impartieron cursos de Inglés a un mil 985 alumnos y, de Francés, a 57 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 a través del ejercicio físico-deportivo, tanto en forma individual como masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: aeróbicos, ajedrez, atletismo, basquetbol, beisbol, futbol rápido, futbol soccer, gimnasia olímpica, tae kwon do, tochito, tenis de mesa, tenis, natación, voleibol y karate do. Participaron 6 mil 300 alumnos en deporte masivo competitivo y 176 en deporte selectivo, con la orientación de 13 profesores de deportes.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el presente ciclo escolar se realizaron 110 promociones con la participación de 730 alumnos en concursos interpolitécnicos; destacaron a nivel nacional los alumnos: Mónica Montes Arreola, Cecilia Delgado Solórzano, Mónica Suárez Ávila, Diana Hernández Vargas, Alejandro Fernández Frontan, Gabriela Ávila Maya, Armando Montero Bustos, Josué Espinoza Landa, Francisco Villalobos Martínez, Omar Díaz Salamanca y Jonathan Vargas Oliva, en atletismo.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. En el presente periodo se realizaron tres reuniones de coordinación del Comité Escolar de Vinculación con los siguientes sectores: Dirección de Fomento Económico de la Delegación Coyoacán, Asociación de Egresados Taxqueña y Cámara Nacional de Comercio de Coyoacán.

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. Durante el presente ciclo escolar se realizaron 119 visitas industriales, en las que participaron 2 mil 597 alumnos y 69 docentes. El Centro cuenta con un Comité de Vinculación en Operación con el cual se realizaron tres reuniones bimestrales de trabajo.

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el periodo, 28 alumnos y cinco docentes participaron en actividades de formación de empresas y se constituyó una empresa juvenil que desarrolló actividades de servicios informáticos.

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. Durante el ciclo se apoyó con 150 alumnos los días nacionales de vacunación, en la jurisdicción sanitaria de Coyoacán, se instaló un *stand* sobre tabaquismo en Zacatenco, atendido por 150 alumnos, y se realizaron 225 exámenes para detectar osteoporosis.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal y apoyan el desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 705 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. El Centro, a través del departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 4 mil 118 sesiones individuales y destacó la temática de: atención psicológica, pedagógica, orientación vocacional, información general y atención a padres de familia; así como sesiones grupales donde participaron 7 mil 66 alumnos, en las siguientes actividades: Diplomado en desarrollo humano, pláticas sobre desarrollo juvenil sin violencia, desarrollo personal del egresado, programa alumno-asesor, designación del profesor-tutor y bienvenida a alumnos de nuevo ingreso.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	2,872
Irregulares	1,025
Fuera de reglamento	189
Reincorporados	285
Boletas de calificaciones expedidas	8,470

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1 Infraestructura informática.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	CANTIDAD
Aulas de cómputo en servicio	1
Laboratorios de cómputo en servicio	5
Computadoras con que cuenta el centro	248
Computadoras en aulas	31
Computadoras en laboratorios	100
Computadoras en áreas administrativas	117
Número de docentes o capacitadores	7

Acervo de software institucional. El Centro cuenta con lo siguiente:

PROGRAMAS/PAQUETES Y VERSIONES			
Office 2000	Windows 2000	Office 97	Front Page 2000
Visual Studio 6.0			

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo: El Centro adquirió los programas de antivirus Norton, Macffe y Panda.

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
<i>Sistema Operativo MS-Dos, Windows 3.11, D'base, Pascal, COI, NOI, SAE, Fox Pro, Toolbook, Multimedia, Windows 95, Producción, Lenguaje "C", Access y Win Proyet</i>	4,100
<i>MS-Dos Windows</i>	35
<i>COI NOI</i>	13
<i>Word</i>	16
<i>Excel</i>	5
<i>SAE</i>	5
<i>MS-Dos Windows</i>	43
<i>Word</i>	19
<i>Excel</i>	36

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente.

DESCRIPCIÓN
Horas de televisión transmitidas: 12
No. de docentes capacitados: 16
Aula de teleconferencia en operación: una
Cursos impartidos: <i>El impacto del comic japonés, Tele-Encuentro de Modelos Educativos II y Capacitación para Técnicos de Televisión</i>

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	24,872
Acervo videográfico en operación	1,220
Acervo filmográfico en operación	43
Acervo en discos magnéticos en operación	2
Alumnos atendidos	53,637

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Suscripción a publicaciones periódicas	12
Videos adquiridos	53
Discos magnéticos adquiridos	2
Libros reparados	505
Paquetes audiovisuales adquiridos	1

D.6. Obra editorial.

D.6.2. Comercialización de obra editorial. Durante el periodo se realizaron 10 promociones de publicaciones.

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 338 becas.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	1,470
Alumnos atendidos	5,000
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	5,000
Conferencias realizadas	6

El Centro otorgó el servicio de consulta médica, odontológica, proporcionó atención de sutura, inmunizaciones, justificantes médicos, elaboración de diagnósticos, exámenes médicos, primeros auxilios, registro de signos vitales y trámites de afiliación al Seguro Social. Además, impartió conferencias y cursos de promoción a la salud, organizó la semana de la sexualidad y las campañas de vacunación y contra el tabaquismo.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Estímulo al desempeño docente	12
Exclusividad COFAA	6
Estudios COFAA	5
De licencia con goce de sueldo para estudios de posgrado	9

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se realizaron siete promociones y se logró conformar y actualizar el directorio de egresados politécnicos, con el registro de 971 de ellos.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos; se atendió a 334 egresados y se captaron 102 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 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por 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 2001, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias en la aplicación presupuestal adecuada.

E.1.3 Presupuestación. Durante el ciclo se realizó la asignación presupuestal lo mismo que las afectaciones presupuestales.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2000.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal. La plantilla de personal del Centro la conforman 537 personas, distribuidas de la siguiente forma: 311 docentes, cinco técnicas, 145 administrativas y 76 de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	1	2	94	97
Asignatura B	1	2	33	36
Asociado A	11	5	7	23
Asociado B	10	11	9	30
Asociado C	9	5	2	16
Titular A	8	11	1	20
Titular B	12	3	1	16
Titular C	38	3	0	41
Técnico A	1	0	5	6
Técnico B	9	2	12	23
Total	100	44	164	308

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	1	1
Asociado B	2	0	0	2
Total	2	0	1	3

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asignatura A	Titular A	1
Asistente A	Asociado A	1
Asociado A	Asociado B	3
Asociado B	Asociado C	4
Asociado C	Titular A	2
Titular A	Titular B	4
Titular B	Titular C	1

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Durante el ciclo se contrató a tres personas y se realizó la evaluación de categoría a seis personas.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. En el periodo 2000-2001 se realizaron 366 solicitudes para anteojos, 21 para aparatos ortopédicos, 24 pago de guardería y dos de estímulos de pago de antigüedad.

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 no docente, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Trabajo en equipo</i>	16
<i>Inducción al servicio público</i>	12
<i>Calidad en el servicio</i>	12

En el Centro el personal de apoyo a la educación recibió asesorías para realización de estudios de primaria y secundaria en educación abierta capacitando a 13 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. En relación con las acciones encaminadas a la solución de problemas, impartición de cursos, así como reuniones voluntarias del personal, que tienen la finalidad de mejorar el funcionamiento del Centro, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	
Acciones de mejora continua implantadas	
- Recursamientos	- Cursos de recuperación
- Cursos de preparación de exámenes a título de suficiencia	- Asesorías
Cursos impartidos	
- Álgebra (2)	- Cálculo Integral
- Cálculos Financieros I (2)	- Química I y II
- Física I y II	- Geometría y Trigonometría
- Geometría Analítica (2)	- Cálculos Financieros II
- Contabilidad I, II y III	
Personas capacitadas: 445	
El Centro cuenta con dos círculos de Mejora Continua en operación	

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN”**

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el presente ciclo escolar 2000-2001 se atendió a 3 mil 944 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,577
Técnico en Administración	792
Técnico en Contaduría	880
Técnico en Informática	695
T o t a l	3,944

En el mismo periodo egresaron un mil 19 personas y se titularon 596, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Administración	371	151
Técnico en Contaduría	403	212
Técnico en Informática	245	233
T o t a l	1,019	596

A.1.3. Titulación.

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	14
Alumnos atendidos en seminarios de titulación	947
Alumnos titulados en todas las opciones	596

A.2. Prácticas escolares.

Como complemento de la formación académica, durante este ciclo escolar se efectuaron diversas prácticas escolares, de lo cual se registran las siguientes cifras:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	44
Alumnos atendidos	1,760
Docentes participantes	44

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas

de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, se llevaron a cabo las acciones de evaluación siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Planes de estudio	De los programas de las asignaturas correspondientes a los semestres del primero al sexto
Programas de estudio	De los programas de las asignaturas correspondientes a los semestres del primero al sexto
Metodologías didácticas	De los programas de las asignaturas correspondientes a los semestres del primero al sexto
Evaluación del proceso educativo	De los programas de las asignaturas correspondientes a los semestres del primero al sexto
Investigación educativa realizada	Para detectar necesidades de formación y actualización de profesores y lograr su participación

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir eficientemente los objetivos curriculares se llevó a cabo la actualización de los programas de Contabilidad I, Inglés II, Comunicación Oral y Escrita y Comunicación Científica.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el propósito de mejorar los métodos, las técnicas y las formas de enseñanza, así como incrementar los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro elaboró los materiales siguientes:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
- <i>Antología y Técnicas de Apreciación Artísticas</i> - Actualización del libro de <i>Ética</i>	Guadalupe Varela Fregoso
Actualización de <i>Apuntes de la Materia de Administración de la Producción</i>	Guillermo Quiroz Bejarano
Actualización del libro <i>Platicando con los Números</i>	Jaime Antonio Oropeza Medrano
Actualización del libro <i>Cálculos Financieros I</i>	Pedro López Castro
Elaboración del libro <i>Contabilidad de Costos</i>	Rosa Gloria Ibarra Canales
<i>Apuntes de Microeconomía</i>	Enrique Hernández Assemat
<i>Apuntes de Nociones de Auditoría</i>	Lidia Torres Cazares
<i>Apuntes de Computación Básica I y II</i>	Arturo Ribero Vargas
<i>Apuntes importantes de la Administración Financiera</i>	Hugo de la Cruz Gallegos
<i>Apuntes de la Materia de Habilidades del Pensamiento II</i>	Ricardo Pelz Marín
<i>Apuntes de Fundamentos de Finanzas</i>	Ma. Dolores Cervantes Cadena

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
Paquete didáctico para la materia de Administración y Calidad	Florina Osorio González
Material didáctico para la materia de Cálculos Financieros	Ma. Dolores Cervantes Cadena
Material didáctico de Internet	Esperanza Díaz Morales
Material didáctico de Legislación Fiscal	Miguel Ángel Cisneros
Material didáctico de Normas y Procedimientos de Auditoría	Luis Fernando Baeza López

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron acciones de formación en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
V Encuentro Interdisciplinario de Evaluación y Planeación Académica	52
Diplomado en Microdidáctica	1
Diplomado en Educación y Manejo del Bajo Rendimiento Escolar	1
Diplomado en Aprendizaje del Idioma Inglés	1
Taller de Aprendizaje y Educación Basada en Competencias	3
Curso sobre el Programa Maestro-Tutor	5

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de actualización:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Conducción del Aprendizaje	7
Teorías Constructivas del Aprendizaje	2
IX Encuentro Institucional de Profesores de Educación Media Superior en Ciencias Sociales	3
Programación Neurolingüística en la Educación	5

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo los siguientes cursos y diplomados:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
XIV Congreso Internacional de Medicina Tradicional	1

CURSOS DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
<i>Contabilidad Integral (Coi)</i>	6
<i>Word 6</i>	12
<i>Sistema Previsional Individual</i>	18
<i>Computación Intermedia II Excel Básico</i>	20
<i>Word Intermedio Office 97</i>	15
<i>Informática Aplicada al Ejercicio Docente (2da. Fase)</i>	2
<i>Redacción para la Comunicación</i>	11
<i>Informática Aplicada al Ejercicio Docente (3ra. Fase)</i>	1
<i>Diseño de Páginas Web</i>	7
<i>Administración de Recursos Humanos</i>	1
<i>Las Reformas Fiscales 2001</i>	1
<i>Liderazgo y Calidad</i>	1
<i>Introducción a la Hipnosis</i>	11
<i>Inglés Estructural</i>	1
<i>Inglés Básico</i>	1
<i>Auditoría un Nuevo Modelo, con la Técnica ACL</i>	23

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. El centro cuenta con 237 de licenciatura, uno con especialidad y ocho con maestría.

A.5.3.2. Año sabático. Como parte de esta actividad, se otorgó esta prestación a los siguientes profesores.

AÑO SABÁTICO	
Ma. Elena Torres Fonseca	Diplomado en Educación y Manejo del Bajo Rendimiento Escolar
Alfredo Gutiérrez Zárate	Diplomado en Aprendizaje del Idioma Inglés

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Durante el presente periodo, la escuela llevó a cabo el proyecto de investigación del: *Recetario de plantas rituales y medicinales empleadas en la Sierra Mazateca*, del cual es responsable el profesor José Enrique Hernández Assemat.

El Centro cuenta con un Comité Escolar de Investigación, dirigido por Carlos Barragán Rodríguez, jefe del departamento Pedagógico y Actualización Profesional, el cual invita a la comunidad académica a participar con nuevos proyectos de investigación.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.2. Alumnos investigadores. Participaron en el Programa Institucional de Formación de Investigadores los alumnos: Rocío Itzel Estrada Ordóñez, Elizabeth Bahena del Valle y Viviana

Ramírez Ramírez dentro del proyecto *Recetario de plantas rituales y medicinales empleadas en la Sierra Mazateca*.

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Actividades realizadas	
- Proyecciones del Cine-club de los Viernes - Desfile de trajes típicos: Compañía Folklórica Yatzil - Día Mundial sin Fumar - Ceremonia por titulación y por exámenes de oposición	- Toma de protesta de alumnos de nuevo ingreso - Elección de la Reina de las Fiestas Patrias - Entrega de diplomas a los alumnos de la Generación 1998-2001 - Cine-Club
Conferencias realizadas	
- Los jóvenes ante las adicciones del Nuevo Milenio - Adicciones a las drogas - Osteoporosis y climaterio - Auditorio a distancia extracción y explotación de la base de datos - Tabaquismo - Enfermedades de transmisión sexual	- Los negocios en la era digital - Sexualidad en el adolescente - El método Jom - La globalización - Una alternativa de la administración - Prevención de enfermedades - Manejo de la inteligencia emocional aplicada y la autorrealización
Docentes e investigadores participantes: 38 personas	
Asistentes: 25 mil 295 personas	
Promociones realizadas: 13 de diversas actividades y conferencias	

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES CULTURALES	
Actividades realizadas	
- Apreciación musical - Presentación del Taller de Danza (2) - Recital de la Canción Mexicana Ranchera - Presentación del Grupo El Monje - Presentación de Ernesto Román	- Trovalogía y actriz - Concierto de piano - Concierto del Grupo Arco iris - Presentación del trío Los Cisnes
Conferencias realizadas	
- El que lee no se aburre ni se aburra y, si la zurra, la compone - Leer más para saber más - La ética y los medios de comunicación - Cómo llegar a ser líder	- El discurso y la oratoria - Reseña histórica del IPN - Características que debe tener una buena exposición

ACTIVIDADES CULTURALES
Asistentes: 18 mil 881 personas
Promociones realizadas: seis de diversas actividades y conferencias

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDAD Y/O CONCURSOS	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO (S)
Encuentros Interpolitécnicos a nivel Intrainstitucional de: Química	8	1ero.
Encuentros Interpolitécnicos a nivel Intrainstitucional de: Biología, Física, Álgebra, Cálculos Financieros, Computación Básica y Filosofía	50	0

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de danza, creación literaria, teatro, piano y guitarra; se atendió a 108 alumnos.

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. Durante el presente ciclo escolar se realizaron 11 visitas industriales y 11 estancias en el sector privado, en las que participaron 29 alumnos y siete docentes.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal y apoyan el desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 819 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	
Temas abordados en entrevista individual	No. de alumnos atendidos
Atención a padres de familia	123
Información a alumnos del plantel	1,100
Tratamiento de problemas emocionales del adolescente	1,364
Problemas de adolescencia	105
Problemas de identidad	83
Problemas familiares	220
Orientación vocacional	500
Intento de violación	2

ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	
Temas abordados en entrevista individual	No. de alumnos atendidos
Abuso sexual intrafamiliar	2
Asignación de roles adecuados en la familia	5
Conflictiva en la relación de noviazgo	14
Apoyo en el trámite de documentación para la Comisión de Honor	100
Elaboración de pruebas psicológicas para elección adecuada de carrera	100
Orientación acerca de las diferentes carreras en el IPN y universidades	500
Seguimiento oportuno del registro de calificaciones en kárdex	150
Temas abordados en sesiones grupales	
Ciclo de inducción: Seminario Técnicas de Estudio	2,900
Erradicación de conductas indeseables	3,500
Participación en la ceremonia del Día de los Fieles Difuntos	4,100
Tercera Feria de Reclutamiento	3,200
Celebración del Día del Amor y la Amistad	2,000
Programa de Prevención contra el Tabaco	2,500
<i>Expo Profesiográfica</i> , elección adecuada de carrera	2,000
Entrega de diplomas en la Dirección de Apoyo a Estudiantes que terminaron el Diplomado en Desarrollo Humano: Decidiendo tu Futuro	60

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	1,686
Irregulares	1,029
Fuera de reglamento	1,384
Reincorporados	211
Egresados y titulados	185
Egresados y no titulados	443
Boletas de calificaciones expedidas	5,463

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1 Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Laboratorios de cómputo en servicio	7
Computadoras con que cuenta el centro	164
Computadoras en laboratorios	126
Computadoras en áreas administrativas	38
Número de docentes	15

Acervo de *software* institucional. El Centro cuenta con lo siguiente:

PROGRAMAS/PAQUETES Y VERSIONES			
Windows 95	Windows ME 2000	Windows 98	Oficce 95
Oficce 2000	Microsoft Projet 98	FoxPro para Windows 6	McAfee
Norton Antivirus Windows 2000	Norton Antivirus 2 95	PC-Cillin 95	Inoculate 98
Tbavw 95	Commad Antivirus 5	Kasper Sky Antivirus	COI-1
NOI-1	SAE 5.1	COI Windows 2	Borland Tasm
Visual Basic 6	Visual Basic 5	Visual Basic 4	Turbo C 5
Delphi 2	Turbo Pascal 6	Mat Lab	Macromedia Flash 4
Macromedia Dreamwaver 3	Macromedia Fireworks 2	Mac Romedia Freehans 9	Director 8
Schockwave Multiserver 2.1	Adobe Acrobat Reader 4	Winzip 8	

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Paquetes gráficos	41
Multimedia	22
Computación básica I	78
Computación básica II	56
Paquetería contable I	18
Paquetería contable II	25

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
Alumnos atendidos	33,577
Acervo bibliográfico en operación	23,000
Acervo videográfico en operación	232
Total de alumnos registrados	4,099

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el periodo se adquirieron 928 libros y se repararon 158.

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 629 becas.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	1,592
Alumnos atendidos	4,049
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	1,577

El servicio médico proporcionó la atención de consulta, registro de signos vitales, somatometría, curaciones, vendajes, aplicación de inyecciones, administración de medicamentos, urgencias, otorgamiento de incapacidad médica a los alumnos, suturas, atención dental y certificados médicos, y estableció así mismo programas de nutrición y un ciclo de conferencias de prevención.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico destacado y que aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron las siguientes becas: Estímulo al desempeño académico a ocho profesores y de Exclusividad COFAA a cuatro profesores.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se realizaron dos promociones y se logró conformar y actualizar el directorio con 45 alumnos. A la fecha se tiene un registro de un mil 19.

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 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por 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 2001 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, para lo cual se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.1.3 Presupuestación. Durante el ciclo se realizaron tanto la asignación presupuestal como las afectaciones presupuestales.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. En el presente periodo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y el Informe de Ejecución 2000.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal. La plantilla de personal del Centro la conforman 470 personas, distribuidas de la siguiente forma: 303 docentes, 31 técnicas, 116 administrativas y 20 de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	1	82	83
Asignatura B	1	2	40	43
Asociado A	11	10	9	30
Asociado B	8	4	7	19
Asociado C	7	1	4	12
Titular A	9	2	3	14
Titular B	5	1	2	8
Titular C	19	2	0	21
Técnico A	1	1	12	14
Técnico B	7	2	12	21
Técnico C	0	2	0	2
Total	68	28	171	267

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	4	4
Asociado A	2	3	0	5
Asociado B	3	0	0	3
Asociado C	2	0	0	2
Titular A	4	0	0	4
Titular B	2	0	0	2
Titular C	6	0	0	6
Técnico B	1	4	5	10
Total	20	7	9	36

E.4.3. Promoción docente

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asignatura A	Asignatura B	1
Asistente A	Asociado A	1
Asociado A	Asociado B	1
Asociado B	Asociado C	3
Asociado C	Titular A	3
Titular A	Titular B	3
Titular B	Titular C	2

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. En el periodo se realizaron evaluaciones y promoción de 47 profesores y se tramitaron los interinatos de 24 de ellos.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante este ciclo se otorgaron 25 remuneraciones extraordinarias, 28 estímulos por antigüedad y 189 prestaciones de lentes y aparatos ortopédicos.

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y desarrollo personal se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Administración en el trabajo</i>	45
<i>Trabajo en equipo</i>	25
<i>Calidad al servicio</i>	57
<i>Introducción al servicio público</i>	20

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. En relación con las acciones orientadas a la solución de problemas, impartición de cursos, así como reuniones del personal, que tienen la finalidad de mejorar el funcionamiento del Centro, se realizaron las acciones siguientes:

ACCIONES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y DOCENTES PARTICIPANTES
Sistema de calidad implantada: erradicar conductas indeseables
Visión establecida: eficiencia terminal
Misión establecida: preparar con calidad al alumno
Política de calidad establecida: asistir 100% a clases
Objetivo de calidad establecida: incrementar la eficiencia terminal
<i>Manual de Aseguramiento de la Calidad elaborado (MAC): un manual</i>
Procesos definidos: cuatro
Revisiones al <i>Manual de Aseguramiento de la Calidad</i> realizadas: una
Acciones de mejora continua implantadas: Programa para erradicar conductas indeseables de los alumnos de este centro de estudios, Programa para disminuir el índice de reprobación, Programa para incrementar la eficiencia terminal, Programa de cursos para examen a título de suficiencia, Elaboración de guías de estudio en todas las asignaturas, Programa Maestro-Tutor y Asesor-Alumno, Juntas con padres de familia y Programa para incrementar el número de titulados.
Cursos: <i>Diagnóstico para una mejor solución y Cómo alcanzar la calidad</i>
Círculos de calidad: uno
Docentes participantes : 10 personas

**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 2000-2001 se atendió a una matrícula de un mil 484 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

MATRÍCULA POR CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS
Tronco Común	705
Técnico en Contaduría	248
Técnico en Informática	245
Técnico en Mercadotecnia	286
T o t a l	1,484

A.1.2. Operación y seguimiento académico del Sistema de Enseñanza Abierta. En el sistema abierto se atendió a 456 alumnos, egresaron 35 de la carrera de Técnico en Contaduría y se tituló uno.

En el presente periodo egresaron 213 alumnos y se titularon 193, distribuidos de la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Administración	0	1
Técnico en Contaduría	69	66
Técnico en Informática	63	65
Técnico en Mercadotecnia	81	61
T o t a l	213	193

A.1.3. Titulación.

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminario de titulación impartidos	2
Alumnos atendidos en seminarios de titulación	291
Alumnos titulados en todas las opciones	193

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante este ciclo escolar se efectuaron 29 prácticas escolares, así mismo se atendió a 984 alumnos y participaron 43 profesores.

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, se llevaron a cabo las acciones de evaluación siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Programas de estudio	De los programas de las asignaturas correspondientes del 1°. al 6°. semestre
Metodologías didácticas	De los programas de las asignaturas correspondientes al sistema escolarizado
Evaluación del proceso educativo	En el taller de planeación y evaluación se realizó esta actividad coordinada por el departamento de Pedagogía y Actualización Profesional

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se realizó el Diseño Curricular Basado en Competencias de la Carrera de Técnico en Administración de Recursos Humanos, misma que fue aprobada en agosto del presente año. Además, se actualizaron los programas de las asignaturas de Contabilidad I, Derecho Laboral, Administración de la Calidad, Comunicación Oral y Escrita.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el propósito de mejorar los métodos, técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro elaboró el siguiente material:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE
<i>Apuntes de 120 Reactivos de Física I</i>	Alejandro Barrera Ayala
<i>Cien reactivos de Derecho Mercantil</i>	Lorenzo Suárez Rodríguez
<i>Tres prácticas de Contabilidad</i>	Ma. Esther Zamores Cabrero
<i>Cien reactivos de Álgebra y Geometría y Trigonometría</i>	Moisés Vela Arias
- Banco de Reactivos de Filosofía II - Banco de Reactivos de Técnicas de Investigación de Campo	Rosalinda Ibarra Ávila
<i>Banco de Reactivos de Inglés I, II y III</i>	Verónica Barba Salazar
<i>Apuntes del Seminario de Mercadotecnia</i>	Pedro Chávez Córdova
<i>Apuntes de Paquetería Contable II</i>	María del Rocío Campuzano Mejía
<i>Apuntes de Administración y Dirección de Ventas</i>	José Rodolfo Ezquerro
<i>Apuntes de Relaciones Públicas</i>	Rosa Martha Alcántara Escamilla
- <i>Apuntes de Investigación de Mercados</i> - <i>Apuntes de Administración y Dirección de Ventas</i> - <i>Apuntes de Publicidad</i>	Alicia Reyes Escageda
<i>Apuntes de Legislación Fiscal I y II</i>	María Guadalupe Salamanca Cruz
- <i>Apuntes correspondientes a la Unidad III del programa de Historia de México Contemporáneo</i> - <i>Apuntes para asesoría de alumnos de Descripción del Proceso Político de México de 1821 a 1900</i>	Miguel Álvarez de la Peza
MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE

<i>Banco de 205 Reactivos de Entorno Socioeconómico de México</i>	Luis Alejandro Rojas Ávila Andrés Hernández Herros
<i>Banco de 100 reactivos de Administración y Calidad</i>	Ma. Elena Aguilar Morales
<i>Banco de 1019 reactivos de Química I, designados al Sistema de Evaluación Integral (SEI)</i>	Ana Ma. Martínez Arrieta Gerardo García Botello Juan Monroy Montes José Luis Juárez Yáñez
<i>Banco de 472 reactivos de Biología Básica designados al Sistema de Evaluación Integral (SEI)</i>	Ana Ma. Martínez Arrieta
<i>Banco de 20 reactivos de Cálculos Financieros</i>	José Antonio Montiel Núñez
<i>Juego de prácticas de Química II</i>	Ma. Elena Vázquez Guevara Virginia Hernández Hernández Silvia Aguayo Roussell
<i>Banco de 50 reactivos de Computación Básica II designados al Sistema de Evaluación Integral (SEI)</i>	Marco Pedraza Mendoza

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE
- 50 acetatos de Contabilidad III - 30 acetatos de Cálculos Financieros	Alfonso Perrusquía Guisa
50 acetatos de Derecho y Derecho Mercantil	Jesús A. Aguayo Terán
- 20 láminas de mapas conceptuales - Dos videocassettes de Química	Ma. Elena Vázquez Guevara
30 láminas de mapas conceptuales	Virginia Ma. Hernández Hernández
Acetatos de Investigación de Mercados	Alicia Reyes Escageda

A.4.2.3. Prototipo. Se elaboraron 10 Cuerpos Geométricos de Madera para uso didáctico, siendo el responsable el docente Carlos Quintero Martínez, y un Plan Mercadológico de Inglés para la escuela, diseñado por el profesor Pedro Chávez Córdova.

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron acciones de formación en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Elaboración de Mapas Conceptuales	16
Curso de Inducción para Maestros de Nuevo Ingreso	9
Curso de Elaboración de Pruebas Objetivas	13
Desarrollo de Cursos Virtuales a Través de un Constructor Interactivo	33
Curso de Nivelación Pedagógica	2
ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES

	PARTICIPANTES
Curso de Modelos Didácticos para la Enseñanza de la Evolución	1
Curso de Estrategias para Apoyar a Profesores que Imparten Introducción a la Física y la Química	1
Curso de Evaluación Integral	1
Simposium de la Sociedad de Cómputo Educativo	1
Primer taller de Formación de Tutores y Asesores	21

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de actualización:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
V Encuentro Académico de Evaluación y Planeación Académica	59
Curso-Taller de Estrategias con un enfoque constructivista	20
VI Encuentro de Evaluación y Planeación Académica	69
Maestría en Psicoanálisis en el Instituto Mexicano de Psicoanálisis	1
Diplomado en Computación Aplicada CIC-IPN	1
Especialidad Desarrollo de Habilidades Docentes	1
Ciclo de Conferencias de Filosofía Itinerante de la Diversidad	2

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a la actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Orientación Familiar en el Instituto de la Comunicación Humana	1
Curso de Comunicación Científica	2
Diplomado en Computación Aplicada	1
Examen y Evaluación de los Sistemas de Control Interno	1
Curso de Word Avanzado	1
Seminario-Taller de Sensibilización para la Formación de Consultores de Proceso y Centros de Evaluación	1
Curso de Internet	51
Seminario de Desarrollo Humano	3
Curso-Taller de Procesador de Textos Word	26
Curso-Taller Hoja de Cálculo Excel	25

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. El centro cuenta con 133 profesores con licenciatura y uno con maestría.

A.5.3.2. Año sabático. Como parte de esta actividad se autorizó la prestación de año sabático a ocho docentes.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Propuesta para mediar operaciones mentales y valores en el aula mediante la asignatura de Orientación Juvenil	Leticia Carranco Rosales
Cómo facilitar el aprendizaje de la Biología Básica en el aula	Ma. Lilia Chessal Rivero
Propuesta para la modificación del Plan de Estudios de la Carrera de Técnico en Informática	Rosalba García Carrillo
- La otra cara de la discapacidad - La mujer y el deporte - La discapacidad a través de mil voces	Alicia Reyes Escageda

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Diseño curricular en el área Tecnológica de la Carrera de Técnico en Administración de Recursos Humanos	Joaquín Montiel Núñez
Diseño de fuentes motivacionales pedagógicas en la enseñanza de la Química	José Luis Juárez Yáñez

El Centro cuenta con un Comité Escolar de Investigación integrado, por medio del cual invita a la comunidad académica a participar con nuevos proyectos de investigación.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

NOMBRE DEL DOCENTE PARTICIPANTE EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES	PROYECTO O PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
María Lilia Chessal Rivero	Cómo facilitar la enseñanza de la Biología Básica en el aula
Rosalba García Carrillo	Modificación del plan de estudios de la carrera de Técnico en Informática

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1 Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Sobre la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen el

propósito de satisfacer necesidades de diversos sectores, el Centro llevó a cabo los siguientes proyectos: Diseño y desarrollo de un producto por medio de la mercadotecnia y Jamailoco, refresco de jamaica. La responsable es la profesora Alicia Reyes Escageda.

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, el Centro dio apoyo a la realización de lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	
Conferencias realizadas	
- La Globalización en México - Liderazgo Empresarial - La importancia de la organización dentro el Proceso Administrativo - Una forma de vivir con calidad - Líneas de envasado Pet - El mexicano y la calidad - Presente y futuro de la calidad en México - Seminario sobre técnicas de estudio - <i>Rating</i>. Más allá de los conceptos - La Voz	- Contabilidad, Mercadotecnia e Informática - Diferencia entre propaganda, publicidad y promoción - Ventana de altura - Luces... Cámara ... Acción - Hacia dónde vas con el negocio de tu vida - La otra mercadotecnia - El arte de la comunicación en las relaciones públicas - La mercadotecnia enfocada a los negocios
Participaron 21 docentes	
Asistentes: 2 mil 368 personas	
Promociones realizadas: 16 de diversas actividades y conferencias	

C.1.2 Fomento y difusión de la cultura. Durante el ciclo escolar se promovió la realización de las siguientes actividades:

ACCIONES CULTURALES	
Acciones realizadas	
- Presentación de la rondalla (7) - Presentación de muestra pictórica de alumnos en la Semana de Aniversario - Presentación del grupo Danza Contemporánea del Cecyt "Luis Enrique Erro" en 15 escuelas del Politécnico, así como en la Dirección de Recursos Humanos del Gobierno del Distrito Federal - Expodanza - Trovalogía - Grupo de rock Agua Quemada - Guitarra voz y canto - Festejos del aniversario luctuoso del Ing. Luis Enrique Erro Soler	- Presentación del Grupo de Danza Folklórica del Cecyt "Luis Enrique Erro" (8) - Presentación del Grupo de Teatro en la Semana de Ciencia y Tecnología - Conciertos de guitarra clásica (2) - Presentaciones del taller de teatro (4) - Presentación de la Orquesta de Cámara - Presentación del taller de danza folklórica del IPN - Trova con Gerardo Ortiz - Presentación de Guitarra Clásica - Lectura de Poesía en Atril - Taller de promoción de la Presea "Bernardo Quintana"

ACCIONES CULTURALES	
Acciones realizadas	
- Exposición sobre la vida y obra de don Luis Enrique Erro Soler -Curso y exposición de carteles	- Concurso de oratoria - Torneo de ajedrez - Graduación generación 1998-2001
Conferencias realizadas	
- Fin de Siglo. Amanecer del Tercer Milenio - Las Aportación Científica de don Luis Enrique Erro Soler (2) - El Impulso de la Educación Técnica de don Luis Enrique Erro Soler (2) - Prevención del delito - Orígenes del Sistema Abierto en el IPN - El Sistema Abierto en la Erro - Prospectiva de la Modalidad de la Educación a Distancia en el IPN - Las expectativas del Sistema Abierto de la Enseñanza ante el reto de la educación a distancia (2)	- Presentación de los logros obtenidos por el Cecyt “Luis Enrique Erro” en las actividades de investigación para la comunidad - Historia de los presidentes en México, desde 1932 a la fecha - Panorámica de los últimos 30 años en la Presidencia en México - Historia - Un canto de amor y de esperanza: música y poesía - El arte de la comunicación - Educación a distancia
Asistentes: 18 mil 175 personas	
Promociones realizadas: 56 de diversas actividades y conferencias.	

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y encuentros académicos nacionales e internacionales.

CONCURSOS INTERPOLITÉCNICOS	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO (S)
Declamación	2	Semifinalistas
Teatro	9	1°. Mejor Actor
Danza contemporánea	5	2°.

C.1.4 Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de rondalla, danza folklórica, danza contemporánea, teatro, poesía y oratoria, rondalla de guitarra y canto, oratoria, declamación y poesía, tae kwon do, guitarra clásica, máscaras, dibujo, pintura y artes plásticas, con la participación de 198 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.3. Lenguas extranjeras. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se impartieron cursos de Inglés de los siguientes niveles:

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
<i>Introducción al Inglés, I y II</i>	127
<i>Inglés I</i>	47
<i>Inglés II</i>	52
<i>Inglés III</i>	53

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
<i>Inglés IV</i>	41
<i>Inglés V</i>	47

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, tanto en forma individual como masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: tae kwon do, futbol soccer, beisbol, basquetbol y halterofilia. Participaron 186 alumnos en deporte masivo competitivo y 26 en deporte selectivo, con la orientación de dos profesores de deportes.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el presente ciclo escolar 2000-2001 se realizaron 10 promociones y se logró la participación de 41 alumnos en los concursos interpolitécnicos. Destacaron Eduardo Espinosa Luna y Aarón Arriaga García, en futbol soccer; Jorge Garvey Otero Valle, Heberto Sandoval Martínez y Emmanuel Téllez Rocha, en beisbol, e Ismael Waldo Molina en halterofilia.

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En el actual periodo escolar se han realizado 11 visitas industriales en las que participaron 219 alumnos y cinco docentes.

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. En el ciclo de referencia, 103 alumnos y seis docentes participaron en actividades de formación de empresas.

EMPRESAS JUVENILES CONSTITUIDAS EN EL CECYT	ACTIVIDAD DE VENTAS
Koz, S.A. de C.V.	Elaboración de bebidas
Dessert's Company, S.A. de C.V.	Elaboración de postres
Imagine, S.A. de C.V.	Boxers y calcetines
XP'rimental ,S.A. de C.V.	Papelería
Regalos Donné, S.A. de C.V.	Bisutería

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. El Centro apoyó con 30 alumnos la Campaña Nacional de Vacunación Antipoliomielítica del 19 de mayo del 2001, y dio consulta para la detección de osteoporosis a 30 personas de la comunidad.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal, apoyando el desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 238 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. El Centro, por medio del departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 577 sesiones de orientación juvenil individuales, en las que destacaron los siguientes temas: identidad sexual, agresión, acoso sexual y violación; problemas familiares e interpersonales, baja autoestima, depresión, intentos suicidas, reglamento de escolaridad, bulimia, anticoncepción, angustia extrema, problemas de pareja, relaciones sexuales, noviazgo, maltrato, toma de decisiones y orientación vocacional. Además, se llevaron a cabo sesiones grupales en las que se atendió a un mil 318 alumnos, con los temas de: inducción al plantel, reglamento de alumnos, técnicas de estudio, reprobación y problemas vocacionales y escolares.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	854
Irregulares	329
Fuera de reglamento	90
Reincorporados	8
Egresados y titulados	81
En recursamiento	124
Boletas de calificaciones expedidas	6,653
Alumnos regulares en la modalidad de Educación Media Superior a Distancia	393
Egresados y titulados en la modalidad de Educación Media Superior a Distancia	15

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1 Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Aulas de cómputo en servicio	3
Laboratorios de cómputo en servicio	3
Computadoras con que cuenta el centro	195
Computadoras en aulas	50
Computadoras en laboratorios	72
Computadoras en áreas administrativas	63
Computadoras en aula de auto-acceso para la modalidad de Educación Media Superior a Distancia	10

Durante el ciclo se proporcionaron los servicios de captura de datos, impresiones, consulta e investigación en Internet.

D.3.3. Cursos impartidos. En el periodo de referencia se impartieron cursos de Sistema de Información a 30 alumnos, lo mismo que de Excel y Word al personal de apoyo a la docencia; se

capacitó a 25 personas. Se contó con el apoyo de los siguientes docentes: José Guadalupe Hernández Barroso, Juan Andrés Urbina Romero, Víctor Hugo Luna Acevedo, Dolores López Ibáñez.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	
Programa estadístico y de conversiones	Alejandro Hernández García Oscar Fernando Sánchez Servín
- Destreza mental - Datos de tres números	Alejandro Hernández García Héctor Carranza Arista

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	21,080
Acervo videográfico en operación	444
Acervo filmográfico en operación	20
Alumnos atendidos	20,767
Total de alumnos registrados	22,500

El Centro proporcionó los servicios de préstamos en sala, fotocopiado, préstamo de proyectores, televisión y video-reproductora.

D.5.2 Actualización del acervo bibliográfico y de información. En el ciclo se adquirieron 868 libros, más 75 reparados.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes.

TIPO DE BECA	No. DE ALUMNOS
Institucional	71
Unidad de Apoyo a Estudiantes	6
Fideicomiso Pablo Fernández	3
Total	80

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	441
Alumnos atendidos	1,663
Alumnos afiliados al IMSS	142

El Centro proporcionó servicios de medicina en general e impartió pláticas de planificación

familiar y exploración de mama; elaboró el periódico mural con el tema “Somos lo que comemos” y realizó una exposición contra el tabaquismo.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico destacado y que aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron dos becas de estímulo al desempeño docente.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. Durante el ciclo 2000-2001, la profesora Silvia Guadalupe Martínez Magaña obtuvo la Presea “Bernardo Quintana Arriola”, y el profesor Agustín Rubén Alvarado Gutiérrez se hizo acreedor a la Presea “Lázaro Cárdenas”.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se registraron 25 alumnos y se realizaron dos promociones.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo escolar se continuó la campaña de captación de empleos: se atendió a 40 egresados y 53 alumnos y se captaron 93 empleos que consistieron en la realización de encuestas para las empresas de conteo rápido y *exit pool*.

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 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por 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 2001 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, con integración de las funciones sustantivas, cuantificación de metas y estrategias y aplicación presupuestal adecuada.

E.1.3 Presupuestación. Durante el ciclo se realizó la asignación presupuestal, lo mismo que las afectaciones presupuestales.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2000.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal. La plantilla de personal del Centro la conforman 310 personas, distribuidas de la siguiente forma: 188 docentes, 27 técnicos, 72 administrativos y 23 de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	1	0	41	42
Asignatura B	1	1	34	36
Asignatura A	3	1	5	9
Asociado B	8	3	6	17
Asociado C	3	0	3	6
Titular A	2	1	0	3
Titular B	4	0	0	4
Titular C	7	1	1	9
Técnico A	2	0	2	4
Técnico B	1	1	12	14
Técnico C	1	0	0	1
Total	33	8	104	145

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	1	1	7	9
Asignatura B	1	0	5	6
Asociado A	2	0	0	2
Asociado B	3	1	0	4
Asociado C	0	1	0	1
Titular A	2	0	0	2
Titular B	4	0	0	4
Titular C	8	0	0	8
Técnico A	2	0	0	2
Técnico B	2	0	2	4
Técnico C	1	0	0	1
Total	26	3	14	43

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asociado B	Asociado C	2
Asociado C	Titular A	2
Titular A	Titular B	1
Titular B	Titular C	3

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Durante el periodo se realizaron 10 contrataciones, cinco evaluaciones de categoría y 10 promociones.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. En el mismo ciclo escolar se

otorgaron dos estímulos por docencia y uno por antigüedad, y se realizaron 75 trámites de prestaciones.

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Calidad en el servicio (SEP)</i>	30
<i>Administración en el trabajo (SEP)</i>	19
<i>Trabajo en equipo (SEP)</i>	37
<i>Desarrollo personal para prefectos y administrativos</i>	18
<i>Inducción al servicio público</i>	12

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Respecto de las acciones orientadas a la solución de problemas, impartición de cursos, así como reuniones del personal que tienen la finalidad de mejorar el funcionamiento del Centro, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	
Acciones de mejora continua implantadas	
- Mantener aulas, pasillo y patios limpios mediante la sensibilización de los grupos a través del Círculo de Mejora Continua	
Cursos impartidos	
- Introducción y capacitación de los círculos de Mejora Continua	<i>Una forma de vivir y trabajar con calidad</i>
Personal capacitado: 53 profesores y alumnos	
El Centro cuenta con tres círculos de Mejora Continua y un Comité Interno de Aseguramiento de la Calidad en operación	



Centros de Estudios de Nivel Medio Superior

**Rama de Ciencias
Médico Biológicas**

Instituto Politécnico Nacional

Memoria

2000-2001

**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 2000-2001 se atendió a 3 mil 698 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,549
Técnico Laboratorista Clínico	807
Técnico Laboratorista Químico	686
Técnico en Ecología	538
Técnico en Enfermería	118
T o t a l	3,698

En el presente periodo egresaron 441 personas y se titularon 510, distribuidas de la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico Laboratorista Clínico	209	224
Técnico Laboratorista Químico	150	151
Técnico en Ecología	82	135
T o t a l	441	510

A.1.2. Operación y seguimiento académico del Sistema de Enseñanza Abierta. Durante el ciclo en la carrera de Técnico Químico Farmacéutico se contó con 37 alumnos inscritos.

A.1.3. Titulación. Durante el periodo se tituló un total de 510 alumnos en las modalidades de: tesis, memoria de experiencia profesional, examen de conocimientos por áreas y estudio de licenciatura.

A.2. Prácticas escolares.

Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo escolar se efectuaron diversas prácticas escolares, de las cuales se registran las cifras que se indica:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	50
Alumnos atendidos	1,832
Docentes participantes	233

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Planes de estudio	De las carreras que se imparten en el plantel: Técnicos en Laboratorio Químico, Clínico, Ecología y Enfermería
Programas de estudio	14 del área de básicas, 23 del área de humanísticas y 44 de tecnología y especialidades
Metodologías didácticas	11 programas correspondientes al área de básicas y 11 de humanísticas
Evaluación del proceso educativo	32 de las materias básicas, 47 de las materias humanísticas y 120 de las materias de tecnología y especialidades
Investigación educativa realizada	En Matemáticas

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizaron los programas de estudios de Lengua y Comunicación y Administración y Calidad.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el propósito de mejorar los métodos, técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro realizó las acciones siguientes:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
<i>Prácticas de Laboratorio de Química</i>	Elena Lara Vargas
<i>Apuntes de tratamiento para aguas de proceso</i>	Felipe de Jesús Maqueda García
<i>Apuntes de Química Clínica</i>	Sorge Villegas Montor
- Banco de Ractivos de Análisis Especiales, de Control de Calidad y Manejo de Aditivos - <i>Apuntes de Control Total de la Calidad</i>	Daniel Contreras Sánchez
<i>Paquete de planes de clase de Física I y II</i>	Bonifacio Barrón Alfaro
<i>Planes de clase de todas las materias impartidas</i> - Química IV - Biológicas - Computación Básica I y II - Filosofía II - Inglés II - Comunicación Oral y Escrita - Historia de México Contemporáneo I - Etimologías Griegas - Comunicación y Liderazgo - Creatividad e Innovación Tecnológica - Tecnología de Investigación de Campo - Entorno Socioeconómico de México - Administración de Recursos Humanos	Profesores correspondientes a cada materia

- Técnicas de Supervisión - 24 de materias Tecnológicas y Especialidades	

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
Paquete de planes de clase de Probabilidad y Estadísticas y de Geometría y Trigonometría	Margarita Quiroz Bravo

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Día y Noche	Aída Castro Aguirre Raymundo Polanco Ortega Gabriel Vega Rodríguez Norma Angélica Tello Ventura
Edusat	Pablo Zamarripa Guzmán Salvador Chávez González
Orientación Educativa	María de la Luz Huerta Ramírez
240 acetatos de Técnica Instrumental	Virginia Martha Polanco Hurtado Eneida Ulloa Castillejos José Rubén Jiménez Zamudio
Acetatos para Física I y III	Ma. Cristina Camarena Jiménez
Video de Apoyo Académico de la materia de Historia de México	Carlos Mora Vidal

A.4.2.3. Prototipo. Durante el periodo se elaboró un modelo de planta de tratamiento siendo responsable la profesora Juana María Castro Servín.

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de formación:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Sistema de Evaluación Integral (SEI)	82
Taller de Estrategias y Hábitos de Estudio	30
Curso de Liderazgo visionario	21
Curso de Comunicación Significativa	17
Curso para Asesores de Educación Media Superior a Distancia	30
Curso-Taller de Protocolos de Informes de Investigación	17
Diplomado en Formación y Actualización Docente	1
Desarrollo de Cursos virtuales por medio de un constructor interactivo	93
Curso-Taller de acreditación de carreras en el Sistema Nacional de Enseñanza Media	53
Curso de Desarrollo de una actitud de flexibilidad al cambio	31
Curso de Calidad Profesional del Docente	14

5.1.1. Actualización pedagógica Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de actualización:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES CAPACITADOS
Curso de Guionismo y Video Educativo	38
Diseño curricular para materias tecnológicas basado en Normas de Competencia Laboral	12
V Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica	168
VI Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación	114

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevó a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Computación con Especialidad en Construcción de Sitios Web	5
Diplomado en Desarrollo Directivo	4
Diseño de <i>Software</i> Educativo en Página Web	12

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. El centro cuenta con 189 profesores con licenciatura, cuatro con especialidad, ocho con maestría y uno con doctorado.

A.5.3.2. Año Sabático. Como parte de esta actividad, se autorizó la prestación a los siguientes docentes:

AÑO SABÁTICO	
Diplomado en Formación de Competencias Docentes en el IPN	Margarita Guijosa Téllez Pedro Jiménez Vázquez Ranulfo Montuoso Gasca Guadalupe Moreno Zúñiga Sorge Villegas Montor Ernestina Chapa Garza Ruperto Hernández Díaz José Israel Vázquez Cruz
Curso de Especialización en Citología Exfoliativa	Yolanda Medina Reguera
Maestría en Antropología Educativa	Ma. del Carmen González Álvarez Ma. Luisa González Álvarez
Diplomado en Computación Aplicada	Omar Cecilio Martínez

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. Durante el presente periodo, la escuela llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
- Desarrollo sustentable y biorrecuperación - Cultivo de tejidos celulares - Investigación educativa - Aprovechamiento integral sustentable de <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Yolanda Nora Hernández Montes
Aplicación de la biotecnología para la aplicación de encapsulados medicinales	Omar Cecilio Martínez
Utilización integral de la caña de azúcar a nivel planta piloto	Ruperto Hernández Díaz
Residuos orgánicos sólidos, una alternativa para la producción de plantas forestales	María Guadalupe Leal Fuentes
Aplicación de secreción glandular dérmica en la inhibición de hongos	Iliana Cipactli Méndez Barajas
Evaluación de la práctica escolar para establecer un sistema de formación docente en el Cecyt "Miguel Othón de Mendizábal"	Alfredo Rendón Bustillos
Desarrollo y aplicación de pruebas de análisis de aguas naturales para procesos residuales, municipales e industriales	Martha Romero Solís
Software educativo para programas de Word, Excel y Foxpro, para computación básica II, aplicando la tecnología virtual	Arturo Guerrero Maldonado

El Centro cuenta con un Comité Escolar de Investigación integrado por cinco personas, que son: Raúl Enríquez Montiel, Arturo Sánchez Hernández, Nora Yolanda Hernández Montes, Alfredo Jasso Padilla y Arturo Mendoza Garibay, el cual exhorta a la comunidad académica a participar con nuevos proyectos.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores. Durante el periodo participaron en estudios de posgrado los siguientes investigadores.

DESCRIPCIÓN	
Investigadores en posgrado	
Ruperto Hernández Díaz	Maestría en Dirección Empresarial
Investigadores en actualización	
Juana Villalvazo Tiburcio	Inglés Básico III
Arturo Guerrero Maldonado Dora Zamudio Sarabia Laura Edith Vargas Barrios	Seminario de conocimiento de las nuevas generaciones para la productividad y éxito global
José de Jesús Guzmán Fermín	Inglés Básico I

DESCRIPCIÓN	
Investigadores en actualización	
Teodoro Maqueda García Felipe de Jesús Maqueda García	Inducción al proceso de acreditación e interpretación de la Norma NMX-EC-025: 2000
Martha Romero Solís	Elaboración del <i>Manual de Calidad para la Acreditación de Laboratorios</i>
Susana Arriola Guerrero Lilia Garduño Calderón	Cálculo de incertidumbre en mediciones analíticas
Alfredo Rendón Bustillos	Curso de Inglés, Comprensión de Textos II
Manuel Olivos Ortiz Felipe de Jesús Maqueda García Juana María Castro Servín	Gestión ambiental de los cuerpos de agua
Teodoro Maqueda García	Seminario para representantes al Comité de la rama del agua en la E.M.A.
Yolanda Nora Hernández Montes Susana Arriola Guerrero	Beneficios de las incubadoras para el crecimiento económico y la experiencia de la Oregon Association of Minority Entrepreneurs
Yolanda Nora Hernández Montes	La investigación en el IPN y sus requisitos
Lilia Garduño Calderón	Inducción de competencia laboral y de acreditación de centros evaluadores

B.2.2. Alumnos investigadores

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES PIFI	PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Erika Carrales Catalán Gibran Jair Navarro Morales Josué Manuel Ramírez Aldama	Aplicación de la biotecnología para la formación de encapsulados medicinales
Geovanny Alcántara Díaz Josué Bautista Arteaga	<i>Software</i> educativo para programas de Word, Excel y Fox, para computación básica II, aplicado a la tecnología virtual
Alejandro Ángeles Chávez Víctor Hugo Gómez Hernández Laura Teresa Torres González	Utilización integral de la caña de azúcar a nivel planta piloto
Juan Carlos Guzmán Martínez Angela Martínez Vázquez	Aprovechamiento integral y sustentable de proyecto de <i>Oryctolagus cuniculus</i>
Jessica Elena Ocadiz Lazcano Nancy Grisell Ramírez Herrera Gilberto Zinzun Ruiz	Residuos orgánicos, una alternativa para la producción de plantas forestales
Perla López Medina José de Jesús Malagón Nabor Marco Antonio Rodríguez Cortés	Aplicación de secreción glandular dérmica en la inhibición de hongos
Luz Elena Martínez Bañuelos Iztel Reynoso Márquez Blanca Teresa Ríos García	Evaluación de la práctica escolar para establecer un sistema de formación docente en el Cecyt “Miguel Othón de Mendizábal”

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES PIFI	PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
María Elena del Moral Ramírez Edgar García López David Sánchez López	Desarrollo y aplicación de pruebas de análisis de aguas naturales para procesos residuales

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Sobre la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen el propósito de satisfacer necesidades de diversos sectores, el Centro llevó a cabo los siguientes proyectos:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL DISEÑO
Biotechnología para la creación de cosmetología	Iliana Cipactli Méndez Barajas
- Nutrigom - Laboratorio de análisis de agua para servicio externo	Teodoro Maqueda García
Portarrestirador	Margarita Irma Vázquez López
- Guardadentífrico - Recuperador acuífero ecológico	José Gilberto Corral Vázquez
Evaluación de la calidad del agua de la laguna La Constitución, en el estado de Querétaro	Martha Romero Solís
- Obtención de alcohol etílico a partir del jugo de caña de azúcar - Obtención de vinagre a partir del jugo de caña de azúcar - Cultivo de hongos a partir del bagazo de caña de azúcar - Obtención de azúcar líquida y bebidas de sabores a partir del jugo de caña de azúcar	Ruperto Hernández Díaz
Planta tratadora de aguas residuales y su reuso	Juana María Castro Servín
Barras de cereal Kerealso	Susana Margarita Arriola Guerrero

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades y conferencias:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Conferencias realizadas	
- Sede del Concurso: Premio a los prototipos y <i>software</i> , organizado por la Dirección de Educación Media Superior	- VII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología - III Feria Empresarial

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Conferencias realizadas	
- Importancia de los cuerpos de agua - Análisis del semen como prueba de seguridad en la vasectomía - Obtención de betacarotenos para el cuidado de la piel - La carrera de Ingeniería en Sistemas Ambientales y sus perspectivas en la investigación científica - Nixtamalización	- Respuesta inhibitoria ruta <i>Chalepensi Anti-Escherichia coli</i> - La investigación en las Ciencias Químico-Biológicas - Métodos alternos y complementarios para el proceso enseñanza aprendizaje en el área Médico-Biológica - Utilización integral de la caña de azúcar
Docentes participantes: 16	
Asistentes: 3 mil personas	
Promociones realizadas: tres de diversas actividades y conferencias	

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el presente ciclo escolar se promovió la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES CULTURALES	
Actividades realizadas	
- Taller de Danza (5) - Taller de Rondalla (4) - Taller de Teatro (3) - Bienvenida a alumnos de nuevo ingreso - Encuentro de Banda de Guerra - Concierto de Primavera, Orquesta de Cámara del IPN. - Concurso Interpolitécnico de Declamación	- Concursos de Ofrendas de Escoltas en la Delegación Azcapotzalco, y de Bandas de Guerra (2) - Celebración de fin de año - Concurso interno de Declamación y Teatro - Cambio de escoltas el 28 de mayo de 2001 - Exposición de modelismo en miniatura
Conferencias realizadas	
- La importancia de la música de la Orquesta Sinfónica	- El que lee no se aburre - Música y poesía
Asistentes: 10 mil personas	
Promociones realizadas: 22 de diversas actividades y conferencias	

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES Y/O CONCURSOS	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO (S)
Concurso de Declamación	1	1°.
Encuentros académicos interpolitécnicos	96	0

III Encuentro de emprendedores y empresarios, Hacia una sociedad generadora de riqueza	47	1°.
Continuidad biológica	10	10°.
Tecnología de investigación de campo	1	2°.
Concurso a la Cachi Cachi Porra	8	0
Concurso de Premio a los Prototipos y Software	64	0

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de danza folklórica, creación literaria, banda de guerra, rondalla, teatro, coro y música folklórica, en los que atendió a 410 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. En el presente periodo se realizó lo siguiente:

ACCIONES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA	
Material escrito elaborado	
- <i>Apuntes de estructuras socioeconómicas de México</i> - <i>Apuntes de Inglés I</i> - <i>Manual de prácticas de Biología II, Informática II, Química II y III, Biología Celular y Biología Humana</i>	- <i>Bancos de reactivos de los cursos teóricos de Introducción a las Ciencias Sociales, Historia de México I y II, Entorno Socioeconómico de México</i> - <i>Apuntes de comentario de textos I y II</i>
Acervo videográfico y filmográfico en operación: 99	
Cursos impartidos: Actualización para profesores, asesores del Programa EMSAD	
Asesorías y/o consultorías brindadas: a estudiantes de los Módulos I, II, III y IV del Programa EMSAD	
Salas de videoconferencia en operación: una	
Alumnos atendidos: 25	
Actividades apoyadas: 10	
Promociones realizadas: una	

C.2.3. Lenguas extranjeras. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se impartieron cursos de Inglés I II y III y se atendió a 4 mil 254 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 a través del ejercicio físico-deportivo, tanto en forma individual como masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: tocho, basquetbol, futbol soccer, kempo, voleibol, natación, futbol rápido, futbol de salón, hand ball, lucha olímpica, aeróbicos, tenis de mesa, fisico-constructivismo, karate do, atletismo y ajedrez. Participaron un mil 829 alumnos en deporte masivo competitivo, 212 en deporte selectivo y nueve en internacional, con la orientación de tres profesores de deportes.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. En el ciclo escolar 2000-2001 se realizaron 27 promociones, se logró la participación de 422 alumnos en concursos interpolitécnicos y destacó a nivel nacional, en natación y atletismo, Deyanira Itzel Terán Juárez.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Se proporcionaron los siguientes servicios:

SERVICIOS PROPORCIONADOS	
- Asistencia en los problemas que presenta el parque Tezozómoc de la Delegación Azcapotzalco	- Análisis clínicos al público en general
Curso impartido: La investigación en el IPN y sus requisitos	
Procesos mejorados: tres	
Otras acciones de servicio externo: proceso de acreditación de dos laboratorios	
Contrato: para capacitación en la recolección de aceites usados, con la participación de alumnos de servicio social y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. Durante el presente ciclo escolar se realizaron: una asesoría dentro del Programa Institucional de Formación de Emprendedores (Prife); con la empresa de helados La Michoacana se difundió un curso sobre La investigación en el IPN y sus requisitos, y se participó en el Encuentro de Emprendedores y Emprendedores. Participaron 47 alumnos y tres docentes.

C.6.2. Diagnóstico empresarial. El Centro está realizando un diagnóstico de necesidades en el parque Tezozómoc, en el cual participaron siete alumnos y nueve docentes.

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el ciclo, 47 alumnos y tres docentes participaron en actividades de formación de empresas.

EMPRESAS JUVENILES CONSTITUIDAS	ACTIVIDAD DE VENTAS
Le Pnater	Repostería
Helados Shartu	Helados
Velas Akrista	Velas
Ricorcholis	Gomitas con chile
Mundo AE	Ropa
Magic Rabit	Artículos de piel de conejo
HMS Gums Company S.A. de C.V.	Gomitas

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. En el periodo 2000-2001 se otorgaron 38 consultas dentales y 14 de medicina a la comunidad.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia

personal y apoyan el desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 184 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. El Centro, por medio del departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 12 mil 717 sesiones individuales, en las que destacaron los siguientes temas: atención especializada, psicológica, pedagógica y vocacional; asesoría a alumnos de las carreras a nivel superior en el IPN y otras universidades, atención general, asesorías diversas y trámites oficiales, promoción y asesoría a concursos de preseas. Así mismo, exposiciones, oferta educativa del Cecyt, servicio externo de pruebas psicométricas, encuestas a alumnos del 6º. Semestre, atención a padres de familia, visita a escuelas superiores, expo profesiográficas, entrega de diplomas, servicio social, titulación, becas, situación escolar, reglamentos, convocatorias trámites de control escolar y actividades deportivas y culturales. También se realizaron sesiones grupales en las que se atendió a 4 mil 371 alumnos con los temas identidad politécnica, historia del IPN y su normatividad, símbolos del IPN, reglamentos, deberes, derechos, sanciones, servicios, desarrollo humano, ser-persona, conocimiento de sí mismo, valores, autoestima, asertividad, adolescencia, crisis de la vida, sentido de pertenencia, problemas propios del adolescente, drogadicción, alcoholismo, tabaquismo, decidiendo tu futuro, búsqueda de un modelo de vida, proyecto de vida, elección de carreras a nivel superior del área médico-biológica, evaluación habilidades del aprendizaje, la importancia de la toma de decisiones, enamoramiento y amor, ¿qué puedo hacer frente a los problemas? e inducción laboral.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	1,477
Irregulares	1,256
Fuera de reglamento	706
Egresados y titulados	343
Egresados y no titulados	98
En recursamiento	140
Boletas de calificaciones expedidas	14,798

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1 Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Aulas de cómputo en servicio	5
Computadoras con que cuenta el centro	255
Computadoras en laboratorios	160
Computadoras en áreas administrativas	95
Número de docentes	20

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Cursos curriculares de computación básica I y II	32
Cursos de capacitación	4

Acervo de software institucional. El Centro cuenta con lo siguiente:

PROGRAMAS/PAQUETES Y VERSIONES			
Windows 98	Windows 95	OS/2 Warp 98	Windows NT
Globallink I	Cd Writer Plus	Intel Landeez C. Manage	Fox Pro 5.0
Visual C++ 2.0	Lotus Smart Suite 2.0	Clipper 5.0	Author Ware 3.0
Visual Basic 5.0			

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	Sistema para dictámenes de comisión de situación escolar
Sistema de cómputo implantado	Base de datos para consulta de dictámenes

D.3.3. Cursos impartidos. Durante el periodo se impartió el curso de Computación Básica I y II a un mil 549 alumnos y, el de Word 97, a 15 alumnos.

CURSOS AL PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA	No. DE PERSONAS CAPACITADAS
Windows	20
Word	15
Excell	15

INSTRUCTORES Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Arturo Guerrero Maldonado Omar Cecilio Martínez Iliana Méndez Barajas	Lucía Castañeda Gutiérrez Gerardo Flores Guerra Bistrain

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados. En el Centro se elaboraron los *software* educativos para la enseñanza de Biología y el paquete multimedia de Biología y Computación.

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente.

DESCRIPCIÓN
Programas de televisión realizados: video educativo de computación básica ergonomía y de apoyo a la materia de Historia
Programas de televisión educativo copiados: 40 programas, 32 Emsad y ocho academia de Química
Horas de señal trasmitidas: 30
Horas de televisión transmitidas: 40

Cursos impartidos: seis de guionismo para video educativo
Instructores participantes: 3
Personas capacitadas: 30
Un aula de teleconferencias en operación

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	20,111
Acervo videográfico en operación	99
Acervo filmográfico en operación	0
Acervo de discos magnéticos en operación	12
Alumnos atendidos	27,050
Total de alumnos registrados	12,162

El centro otorgó los servicios de consulta en sala, hemeroteca, préstamo a domicilio, préstamo de máquinas de escribir, consultas por Internet, asesoría en dibujo biológico-técnico.

D.5.2 Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	389
Suscripción a publicaciones periódicas	6
Libros reparados	385

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras. El centro editó 100 publicaciones periódicas.

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. Durante el presente ciclo escolar se realizaron seis promociones de la obra editorial y la venta de un mil 810 libros previa celebración de contrato.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 423 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	41
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	1,798
Alumnos atendidos	3,404

Alumnos afiliados al IMSS	6,066
Conferencias realizadas	16

En el Centro se otorgan los servicios médicos de: curaciones, vendajes , inyecciones, suturas, canalizaciones, órdenes de laboratorio, órdenes de rayos X, constancias de salud y constancias de enfermedad.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico destacado y que aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron las siguientes becas de Estímulo al desempeño docente 24 y de Exclusividad COFAA a ocho profesores.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores.

Durante el Ciclo, la profesora Susana Margarita Arriola se hizo acreedora al reconocimiento del Programa Institucional de Formación de Emprendedores (Empresas Juveniles), al lograr el primer lugar.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se realizaron dos promociones y se logró conformar y actualizar el directorio con el registro de 878 de ellos.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo escolar se continuó la campaña de captación de empleos; se atendió a 111 egresados y fueron colocados 19 de ellos.

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 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por 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 2001 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas y estrategias y aplicación presupuestal adecuada.

E.1.3 Presupuestación. Durante el ciclo se realizó la asignación presupuestal, lo mismo que las afectaciones presupuestales.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. En el ciclo de referencia se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2000.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal. La plantilla de personal del Centro la conforman 472 personas, distribuidas de la siguiente forma: 287 docentes, 53 técnicas, 105 administrativas y 27 de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	2	1	67	70
Asignatura B	0	0	35	35
Asociado A	5	3	8	16
Asociado B	9	7	11	27
Asociado C	6	2	5	13
Titular A	9	1	5	15
Titular B	21	1	2	24
Titular C	31	4	0	35
Técnico A	4	3	11	18
Técnico B	3	2	9	14
Técnico C	4	1	0	5
T o t a l	94	25	153	272

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	2	1	0	3
Titular A	0	1	0	1
Titular B	4	1	0	5
Titular C	4	0	0	4
T o t a l	12	3	0	15

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Técnico docente asociado C	Técnico docente titular A	1
Técnico docente auxiliar C	Técnico docente asociado A	1
Asociado A	Asociado B	4
Asociado B	Asociado C	6
Asociado C	Titular A	4
Titular A	Titular B	3
Titular B	Titular C	6

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

DESCRIPCIÓN	
Trámite de personal realizado	Cantidad
Promoción docente	25
Contrataciones a profesores de interinato	74
Evaluación de desempeño docente	300

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo se realizaron 11 trámites para obtención para aparatos ortopédicos, 125 para lentes y cinco para el pago por años de servicio.

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Básico de computación</i>	59
<i>Administración en el trabajo</i>	43
<i>Operaciones contra incendios</i>	20
<i>Trabajo en equipo</i>	37
<i>Primaria abierta</i>	1
<i>Secundaria abierta</i>	3
<i>Preparatoria</i>	17
<i>Enseñanza media superior a distancia IPN</i>	3

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. En relación con las acciones orientadas a la solución de problemas, impartición de cursos, así como reuniones del personal, que tienen la finalidad de mejorar el funcionamiento del Centro, se realizaron las acciones siguientes:

ACCIONES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y DOCENTES PARTICIPANTES
Curso-Taller de Acreditación de Carreras en el Sistema de Educación Media Superior
Comités internos de Aseguramiento de la Calidad en operación: uno
Círculos de calidad: 15
Personal capacitado: 43 personas
Reuniones de las 20 academias del área de Especialidades

E.5.2. Estándares ISO-9001. Durante el ciclo 2000-2001, el Centro realizó la autoevaluación para la acreditación de la carrera de Técnico Laboratorista Químico.

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 2000-2001 se atendió a un mil 355 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	554
Técnico en Alimentos	337
Técnico Laboratorista Clínico	464
T o t a l	1,355

A.1.3. Titulación. En el presente periodo egresaron 371 personas y se titularon 78, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Alimentos	137	18
Técnico Laboratorista Clínico	234	60
T o t a l	371	78

A.2. Prácticas escolares.

Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo escolar se efectuaron diversas prácticas escolares, de las que se registran las cifras que se indica:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	36
Alumnos atendidos	1,250
Docentes participantes	72

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, se llevaron a cabo las acciones de evaluación siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Planes de estudio	De las carreras de Técnico Laboratorista Clínico y de Técnico en Alimentos
Programas de estudio	De los programas de las asignaturas correspondientes a los semestres del primero al sexto

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Metodologías didácticas	Los programas de las asignaturas correspondientes a los semestres del primero al sexto.
Evaluación del proceso educativo	Los programas de las asignaturas correspondientes a los semestres del primero al sexto.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el fin de mejorar los métodos, las técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro elaboró los materiales siguientes:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Parasitología</i>	Luis Manuel Núñez Tenorio
<i>Manual de Prácticas de Laboratorio de Parasitología</i>	Julio Aquino Aquino
<i>Manuales de Prácticas de Laboratorio de Continuidad Biológica y Biología Humana</i>	Lourdes Villarruel Saldaña
<i>Manual de Biología Celular</i>	María Auxilio Elva Galindo
<i>Apuntes de Etimologías Griegas</i>	Araceli Flores Abad

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico a través del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron acciones de formación, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Evaluación del Aprendizaje	11
Curso de Inducción a Profesores de Nuevo Ingreso	20

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron acciones de actualización en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Empleo de las Técnicas de Dinámicas de Grupos	4
Sistema Integral de Evaluación	17
Construcción de Página Web	16
Curso de Inducción de Docente para Dibujo Biológico	2

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a la actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Internet y sus Aplicaciones	14
Curso de HTML 4.0 Construcción de Página Web	20
Diplomado en Informática	8
Diplomado Institucional en Desarrollo Directivo	5
Diseño de Arte y Velas	5
Aplicación de Poliéster a tus Recuerdos	1
Curso para la Acreditación de Laboratorios	3
Curso de capacitación para el Manejo del Espectrofotómetro	6
Curso de capacitación para Manejo del Equipo de Laboratorio	8

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. El centro cuenta con 64 profesores con nivel licenciatura uno con especialidad y 17 con maestría.

A.5.4. Año Sabático. Como parte de esta actividad se autorizó la prestación a los siguientes docentes:

AÑO SABÁTICO	
Fausto Caballero Luna José Luis Gutiérrez Reyes Inocencio Suárez Alvarado	Diplomado en Aplicaciones Informáticas
Fidel Bonilla Mora Raúl Nieto Díaz	Diplomado en Control Total de Calidad
Ángel Arturo Carreño y Camacho	Elaboración de un libro de Control de Calidad
Daniel Macías Martínez	Elaboración de tesis para su titulación

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. Durante el presente periodo la escuela llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Un paquete microquímico como alternativa a la contaminación ambiental 2000-2001	María de los Ángeles Padilla Blancas

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Elaboración de hojuelas de amaranto como alternativa de alimentación en la población del Distrito Federal durante 1999-2000	Rosalía Crespo Chiapa
Parasitosis intestinales en la Delegación de Milpa Alta, su importancia y control	Jaime Díaz Vargas
Obtención de harinas de alto valor proteico teniendo como base las leguminosas, oleaginosas y elaboración de alimentos tradicionales	Rafael Guadalupe Fierro Hernández

El Centro cuenta con un Comité Escolar de Investigación.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores. Durante el periodo participaron en estudio de posgrado los siguientes investigadores.

DESCRIPCIÓN	
Cursando estudios de maestría	
Lilia Ramírez Acosta	Roberto Rivera Salazar
Cursando estudios de doctorado	
Elvira Durán Medina	Rafael Alfonso Meza Villanueva

B.2.2. Alumnos investigadores. En el centro en el Programa Institucional de Formación de Investigadores PIFI, se encuentran inscritos los alumnos Edith González Aguilar, Dulce Nancy González Trejo y Itzel Tapia Montiel, dentro del programa de investigación Paquete Microquímico como Alternativa a la Contaminación Ambiental.

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, el Centro realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Megasuplemento Alimenticio Antioxidante	Filiberto Pacheco Santacruz
- Arroz Flash	Rafael Guadalupe Fierro Hernández
- Cápsulas Anticancerígenas de Crucíferas	Roberto Rivera Salazar
- Refresco Antidepresivo (Activa-C)	Ma. de los Ángeles Padilla Blancas

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

ACTITUDES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Actividades realizadas	
- Participación en la Exposición del Servicio Externo en la explanadas del Planetario Luis Enrique Erro	- Séptima Semana de la Ciencia y la Tecnología - Participación en la exposición Universitaria en el World Trade Center de México
Conferencias realizadas	
- Presentación de la página Web Institucional (dos) - La importancia de la microempresa en la actualidad - Las Bacterias - La Comunicación entre Animales Mediante Biomoléculas - Adolescencia y Posmodernidad - Manejo de Residuos biológicos Infecciosos-Peligrosos de los Laboratorios de Análisis Clínico del Cecyt “Diódoro Antúnez Echegaray” - Sistema de Representación Matemática - La Importancia del Dibujo Técnico y Biológico en el Nivel Medio Superior - Lectura del cardo - La Aplicación de los Nitritos y sus Efectos - Influencia de la Radiactividad en el Ser Humano	- Nuevas Tecnologías Educativas Aplicando la Realidad Virtual como Alternativa en la Educación - Recuperación de Valores y Principios para el Nuevo Milenio - Efectos de Algunos Plaguicidas en el Organismo - La aplicación de las Matemáticas - Embarazo Temprano - Desarrollo de Nuevas Alternativas Alimenticias - Cultivos Transgénicos - La Educación y Posmodernidad en la Adolescencia - Temas Prehispánicos - Los Plásticos - La Vida ante la Presencia de la Muerte
Participaron cuatro docentes	
Asistentes: 2 mil 70	
Promociones realizadas: tres	

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de los siguientes actividades:

ACTIVIDADES CULTURALES	
- Proyección de videos culturales - Poesía en Atril - Premiación de los Talleres Culturales - Premiación al Primer Lugar en Teatro - Concurso y elección de la Reina de las Fiestas Patrias - Conmemoración del 16 de Septiembre - Presentación del Grupo de Rock Trolebús y Vuelo de Campanas - Presentación de música ranchera - Presentación del <i>sketch</i> Pancho López - Periódico Mural en la entrada del Auditorio - Conmemoración del Día de Muertos con ofrendas	- Presentación musical de Guitarra Clásica, Barroca, Piano y Tenor - Presentación Musical Trovología - Conmemoración del Aniversario de la Revolución Mexicana - Pastorela de Fin de Año - Presentación de obra de teatro - Festivales del Amor y la Amistad, de la Primavera y del Día del Niño - Homenaje a Las Madres y al Maestro - Ceremonia de reconocimiento a profesores jubilados del Cecyt “Diódoro Antúnez Echegaray”
Conferencias realizadas	
- La Importancia de la Lectura - Espacios Virtuales del Aprendizaje	- Leer Más Para Saber Más

ACTIVIDADES CULTURALES
Asistentes: 6 mil 201
Promociones realizadas: 27

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y encuentros académicos nacionales e internacionales.

ACTIVIDAD Y/O CONCURSOS	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO (S)
Encuentro Académico Interpolitécnico de Biología	10	3o.
Encuentro Académico Interpolitécnico de Químico Teórica N-1 y N-2.	17	0
Encuentro Académico Interpolitécnico de Álgebra	1	5o.
Encuentro Académico Interpolitécnico de Historia	10	0
Encuentro Académico Interpolitécnico de Química Teórico Práctico 1-2	8	0
Olimpiada Nacional de Matemáticas	4	0

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de creación literaria; guitarra clásica y teatro, atendiendo a 206 alumnos.

C. 2. Educación Continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Durante el periodo se impartió un curso de Asesoría para Examen de Conocimiento por Áreas (titulación) donde participaron 45 egresados.

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, tanto individual como masivo, competitivo, selectivo y representativo; y para coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: futbol soccer, basquetbol, voleibol, atletismo, tae kwon do, futbol rápido y escolta. Participaron 725 alumnos en deporte masivo competitivo y 90 en deporte selectivo.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se realizaron 20 promociones de esta actividad y se logró la participación de 140 alumnos en competencias interpolitécnicas.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Se promocionaron los siguientes servicios de tipo externo:

SERVICIOS PROPORCIONADOS	USUARIO
- Laboratorio de análisis clínicos - Servicio médico - Servicio dental - Servicio de optometría	Público en general

C.6. Vinculación Académica con el Sector Productivo.

C.6.1. Desarrollo de actividades de vinculación académica. Durante el ciclo escolar se realizó una visita a la empresa Olivarrera Tulyehualco, donde participaron tres alumnos y un docente. Además, el centro cuenta con un Comité de Vinculación en operación.

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. El centro participo en la Primera y Segunda Semana Nacional de Vacunación y en el Día Internacional de la Mujer en Milpa Alta, atendiendo a un mil 400 personas.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal, en apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 314 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

El Centro, a través del departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 750 sesiones individuales de orientación juvenil, destacando los temas: problemas familiares, sexualidad, drogadicción, bajo aprovechamiento escolar, orientación vocacional y alcoholismo. Se atendió a 2 mil 330 alumnos en sesiones grupales en los programas de curso de inducción para alumnos de nuevo ingreso, seminario de técnicas de estudio, participación en el programa asesor-estudiante y se realizó el curso taller de Escuela para Padres en el cual participaron 33 personas. Asimismo, se efectuaron un mil 975 reuniones con padres de familia, se llevó a cabo en el plantel el encuentro de coordinadores de orientación juvenil con la participación de 54 orientadores, en la Expo Profesiográfica se atendió a 315 alumnos, se realizó la Jornada Contra el Tabaco, con 300 asistentes, se efectuó el Primer Foro de Motivación 2001 “Juventud Sin Violencia”, con la participación de 160 alumnos, y el curso taller Labor Tutoría, con 15 profesores.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	1,009
Irregulares	339
Fuera de reglamento	117
Reincorporados	42

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Egresados y no titulados	381
En recursamiento	107
Boletas de calificaciones expedidas	2,180

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1 Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Número de aulas de cómputo en servicio	2
Número de laboratorios de cómputo en servicio	1
Número de computadoras con que cuenta el centro	166
Computadoras en aulas	54
Computadoras en laboratorios	54
Computadoras en áreas administrativas	58
Número de docentes	6

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Capacitación Docente	80
Capacitación al Personal de Apoyo a la docencia	4

Acervo de Software Institucional. El Centro cuenta con lo siguiente:

PROGRAMAS/PAQUETES Y VERSIONES			
Windows 95	Windows 2000	Office 97 ST	Linux PPP 6.3
Windows 98	Office 2000 Pro	Norton Antivirus 50	Fox Pro 2.6

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. El Centro implantó el sistema de cómputo denominado Terminal SIRCEI.

D.3.3. Cursos Impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Internet Básico	33
Preparación para el Examen de Selección de Nivel Superior	200
Introducción a las Computadoras	21
Internet y sus Aplicaciones	9
Construcción de Página Web	16
Sistema Integral de Evaluación	7
Capacitación de Manejo de Equipo	8
Diplomado en Computación	2

CURSOS PARA EL PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA	No. DE PERSONAS CAPACITADAS
Windows 98	14
Word 97	14
Excel 97	14

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	
Anastasio Noguerón García Faustino Estanislao Guzmán	José Antonio Arroyo Alvarado Daniel Ontiveros Mejía

D.3.4 Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Tutor de Química IV	Javier Rodolfo León Cantero
Tutor de Química I	Elías Guzmán Mendoza
- Tutor de Estática - Tutor Caída Libre - Física I, Estática y Vectores	Rosa Galicia Rosas
Tutor Caída Libre	Francisco Suárez Alvarado
Phylum (Biología Básica)	María Auxilio Elva Galindo Jiménez

APLICACIÓN DE MULTIMEDIA ELABORADA	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Promocional del Laboratorio de Biología "Museo"	María Auxilio Elva Galindo Jiménez

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. El Centro copió 15 programas y transmitió seis horas; se cuenta con un aula de teleconferencias en operación

D.4.2. Telecomunicaciones. El Centro gravó 185 encuentros, transmitió 148 eventos y dos teleconferencias y realizó dos contratos.

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
Alumnos atendidos	21,878
Acervo bibliográfico en operación	14,973
Acervo videográfico en operación	700
Acervo filmográfico en operación	50
Acervo en discos magnéticos en operación	18
Total de alumnos registrados	6,241

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	285
Suscripción a publicaciones periódicas	16
Videos adquiridos	65
Filmes adquiridos	10
Discos magnéticos adquiridos	5
Libros reparados	289
Paquetes audiovisuales adquiridos	2

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes.

TIPOS DE BECAS	No. DE ALUMNOS
Institucional	66
Chrysler	4
Unidad de Apoyo a Estudiantes	6
Fideicomiso	15
T o t a l	91

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	950
Alumnos atendidos	12,500
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	580
Fichas médicas aplicadas	400

Se otorgaron los servicios de medicina general, enfermería, odontología y optometría y se impartieron los cursos de: Manejo Higiénico de los Alimentos, de Primeros Auxilios; la conferencia de Embarazo y Trabajo de Parto; además, se participó en la Campaña Nacional de Salud y en la V Sesión Ordinaria del Comité Delegacional de Salud Milpa Alta.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico destacado y que aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
De estímulo al desempeño docente de $\frac{3}{4}$ y $\frac{1}{2}$ Tiempo	10
De estímulo al desempeño docente tiempo completo	21
De exclusividad COFAA	7
Cotepabe	4

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores.

Durante el Ciclo 2000-2001, el profesor Rogelio Cabello Martínez se hizo acreedor a la Presea “Juan de Dios Bátiz”.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se logró conformar y actualizar el directorio, con el registro de un mil 349 personas.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, se atendió a 15 egresados y cinco de ellos fueron colocados.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. En relación con la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo Programa de Mediano Plazo 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por 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 2001, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.1.3 Presupuestación. Durante el ciclo se realizó una asignación presupuestal y se solicitaron siete afectaciones presupuestales, mismas que fueron autorizadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. En este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2000.

E.3. Sistemas de Información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. Durante el ciclo de referencia, en el Centro se diseñó un sistema de información por vía telefónica y escrita para las áreas académicas y administrativas, mismo que está en operación.

E.4. Administración de Recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal. En este Centro laboran 220 personas, distribuidas en la siguiente forma: 95 docentes, 22 técnicos, 80 administrativos y 23 de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	12	12
Asignatura B	0	1	13	14

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asociado A	1	2	3	6
Asociado B	2	5	2	9
Asociado C	7	3	0	10
Titular A	2	2	2	6
Titular B	2	3	0	5
Titular C	12	0	0	12
Técnico A	5	0	1	6
Técnico B	3	0	0	3
T o t a l	34	16	33	83

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asociado B	1	1	0	2
Asociado C	1	0	0	1
Titular A	2	0	0	2
Titular B	1	0	0	1
Titular C	1	0	0	1
Técnico A	2	1	0	3
Técnico B	0	1	0	1
Técnico C	1	0	0	1
T o t a l	9	3	0	12

E.4.3. Promoción docente

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asociado A	Asociado B	1
Asociado B	Asociado C	3
Asociado C	Titular A	1
Titular B	Titular C	1

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal

DESCRIPCIÓN	
Trámite de personal realizado	Cantidad
Interinatos	19
1a. Evaluación	5
Promoción Docente	9

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo 2000-2001 se otorgaron dos canastillas maternas, tres pagos de guardería, 18 aparatos de ortopedia, 85 de optometría y 39 pagos de estímulos administrativos.

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 no docente, para su mejor desempeño laboral, así como para su propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Análisis Transaccional	16
Curso Taller de Ortografía y Redacción	25

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. En relación con las acciones orientadas a la solución de problemas, impartición de cursos, así como reuniones del personal, que tienen la finalidad de mejorar el funcionamiento del Centro, se realizaron las acciones siguientes:

ACCIONES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Visión establecida	
Que los alumnos, personal docente y personal de apoyo a la docencia, tengan una mentalidad emprendedora y de calidad, que les permita ser competitivos en cualquier ámbito de su vida profesional y laboral	
Misión establecida	
Del personal: desarrollar su trabajo en un ambiente de cordialidad y de superación constante, por medio de la capacitación e integración de las diferentes áreas de trabajo. De los alumnos: Formar estudiantes altamente capacitados para que continúen sus estudios de licenciatura, además de vincularlos con el sector productivo de bienes y servicios.	
Política de calidad establecida	
Contribuir al continuo desarrollo de nuestro país y del IPN encaminados a satisfacer las demandas de la Educación Científica, Tecnológica y de Investigación	
Objetivo de calidad establecida	
Fomentar una conciencia ética en la comunidad de este Centro, crear a su vez un ambiente en el que todos y cada uno estén concientes de la importancia que tiene la calidad en las acciones emprendidas y de la necesidad de mejorarlas continuamente.	
Acciones de mejora continua implantadas	
- Se aplicó el cuestionario estudiantil a 36 grupos - Se evalúan los cuestionarios de apreciación estudiantil y se analizan resultados - Revisión de material didáctico presentado por profesores que solicitan constancia de autoría de los mismos; apuntes de matemáticas, prácticas de laboratorio de biología, acetatos de física, prácticas del área de alimentos y laboratorio en general - Capacitación Docente y Personal de Apoyo a la Docencia	- Se analizaron los resultados de aprobación y reprobación de los exámenes aplicados en este periodo - Reuniones del Comité de Aseguramiento de la Calidad - Elaboración de material didáctico para curso de "C" - Asesorías por parte de los profesores "extra Clase" - Atención psicológica a alumnos, padres de familia y personal que labora en este Centro

ACCIONES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Acciones de mejora continua implantadas	
- Análisis estadístico del Proceso de Enseñanza Aprendizaje - Tutorías-Reuniones con padres de familia - Círculos de Estudios con alumnos	- Cursos de recuperación para Exámenes a Título de Suficiencia - Evaluación del Docente
Cursos	
- <i>Círculos de Calidad</i>	- <i>Cuestionario de Apreciación Estudiantil</i>
Se implantó un Sistema de Calidad Basado en Normas ISO-9001	
Personal capacitado: 14 profesores	
Círculo de Mejora Continua en Operación: El centro cuenta con tres	



Centros de Estudios de Nivel Medio Superior

**Rama de Ingeniería y
Ciencias Físico Matemáticas**

Instituto Politécnico Nacional

Memoria

2000-2001



**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“GONZALO VÁZQUEZ VELA”**

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.2. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a una matrícula de 3 mil 83 alumnos distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,579
Técnico en Construcción	330
Técnico en Sistemas Digitales	598
Técnico en Sistemas de Control Eléctrico	321
Técnico en Procesos Industriales	255
T o t a l	3,083

En el periodo egresaron 269 personas y se titularon 87, distribuidas de la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Construcción	41	26
Técnico en Sistemas Digitales	100	31
Técnico en Sistemas de Control Eléctrico	67	26
Técnico en Procesos Industriales	61	4
T o t a l	269	87

A.1.3. Titulación.

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	7
Alumnos atendidos en seminarios de titulación	30
Alumnos titulados en todas las opciones	87

A.2. Prácticas escolares.

Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo escolar se efectuaron diversas prácticas escolares, de lo que se registran las cifras que se indica:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	48
Alumnos atendidos	1,800
Docentes participantes	55

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el fin de mejorar los métodos, técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro realizó las acciones siguientes:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Computación Básica II</i>	María Ramírez Díaz
<i>Prácticas de Computación Básica I</i>	Irene González Juárez
- <i>Prácticas de Computación Básica II</i> - <i>Reestructuración de Guías de Álgebra</i>	Academia de Computación
- <i>Notas Técnicas de Comunicación Científica</i> - Banco de Reactivos de Comunicación Científica - <i>Antología de Obras Dramáticas</i>	Susana Pérez Lira
- <i>Notas Técnicas de Lengua y Comunicación</i> - <i>Rotafolios de Lengua y Comunicación</i> - Banco de Reactivos de Lengua y Comunicación - <i>Cuaderno de Tecnicismos Griegos</i> - <i>Rotafolios</i>	Esperanza Álvarez Herrera
<i>Rotafolios de Comunicación Científica</i>	Susana Pérez Lira Marcela Naranjo Martínez
- <i>Rotafolio D.H.P.</i> - <i>Rotafolio de Educación para la Salud</i>	Lourdes Cedillo Hernández
<i>Reestructuración de Apuntes de Filosofía II</i>	Wladimiro Quintana Valdivia
<i>Reestructuración de guías de Álgebra</i>	Academia de Matemáticas
<i>Rotafolio de Física I</i>	Hermelinda Padilla Ortega
<i>Cuaderno de Teoría Unidad I, II y III</i>	Víctor Ríos Salvador
<i>Apuntes de Dibujo Arquitectónico</i>	Raúl Cervantes Cabello
<i>Apuntes y Problemas de Química II</i>	Elda Pizaña Ábrego
- Acetatos de Tabla Periódica y Estructura Atómica - <i>Problemas de Química</i>	José Luis Muñetón Márquez

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Diaporama de Comunicación y Liderazgo - Diaporama de Apreciación Artística	Jorge Enrique González
Acetatos de Educación para la Salud Acetatos DHP	Lourdes Cedillo Hernández
Diapositivas de Entorno	Benjamín Rojas Eslava
Internet 3 Unidades del Programa para Consulta en Línea	Raymundo Polanco Olguín

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Aplicación de sensores	Vicente Ruperto Velázquez
Medidor de Fuerza Magnética	Carlos Venegas Ibarra
Seis módulos didácticos de control Electromagnético	Carlos Fidencio Ramírez Galindo

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico a través del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron acciones de formación, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de inducción a la docencia	19
V Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación	54
Aprende a evaluar rápidamente usando Excel	16
Curso de Office 97, básico para la elaboración de material didáctico	14
Curso de manejo de base de datos para elaborar un banco de reactivos	9

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron acciones de actualización, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Taller de Formación de Investigadores I	20
VI Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica	141
Office 97 básico para la elaboración de material didáctico	9
Aplicación de <i>software</i> para la elaboración de reactivos y exámenes	38

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso-taller de autoestima y pareja	33
Curso de manejo de estrés	7
Curso de aplica poliéster a tus recuerdos y algo más	59
Taller de teatro literario	15
Curso de mantenimiento correctivo y preventivo de PC	9
Curso de Internet	17
Curso de comunicación científica	12
Curso de la Geometría Interactiva	9
Curso de desarrollo humano	39
Curso de control total de calidad	13

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de diseño de páginas Web	19
Curso de aprende a evaluar rápidamente usando Excel	7
Curso de aplicaciones del Cálculo Integral	9
Curso de la importancia de la obra negra en la construcción	15
Curso de Diseño Mecánico	10
Curso de práctica de etimologías	20
Curso de aplicaciones del Álgebra en la Geometría Analítica	9

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. El centro cuenta con 182 profesores con licenciatura y 17 con maestría.

A.5.3.2. Año Sabático. Como parte de esta actividad, se autorizó la prestación a los siguientes docentes:

AÑO SABÁTICO	
Pedro Aranda García Fidencio Francisco Barrera Dircio Augusto Enrique Guízar Peña Graciela Luna Soberanes	José Antonio Pérez Ramírez Blanca Estela Rivera Cabrera Marta Elvia Salazar Galván Salvador Zúñiga Canales

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Durante el presente periodo, la escuela llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Programa de autoequipamiento para laboratorios y talleres en las asignaturas de Física II y IV, Química IV, Inglés y Cirneumáticos, Controladores Lógicos programables y sus libros de aprendizaje	Beatriz Jasso Arizmendi
Prototipo: Columpio medidor de la fuerza magnética	Carlos Venegas Ibarra

B.1.2. Investigación aplicada. Durante el presente periodo, la escuela llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se detallan:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Módulos didácticos de elementos de control electromagnético	Carlos Fidencio Ramírez Galindo

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Desarrollo de <i>software</i> gráfico para aplicaciones en Red, en el análisis y solución de problemas de circuitos electrónicos	Fernando Tierrafría Ortiz
Diseño y elaboración de un entrenador universal para diseño de circuitos digitales	Manuel Tufiño Velázquez
La importancia de la autoestima en la formación integral del alumno del nivel medio superior	Susana Pérez Lira

El Centro cuenta con un Comité Escolar de Investigación, integrado por José Juan Manuel Prado Rodríguez, Nelson García Téllez, Beatriz Jasso Arizmendi, Fermín Vázquez Jiménez, Martha Elvia Salazar Galván, Cleofas Hernández Medina, Raymundo Polanco Olgún, Jesús Álvarez Álvarez, Gilberto Guzmán Villalobos y Araceli Moreno Ibarra, el cual exhorta a la comunidad académica a participar con nuevos proyectos.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.2. Alumnos investigadores.

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES PIFI	PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Fabiola Cruces Domínguez Gabriela Maqueda Rodríguez Verónica Rojas Núñez	La importancia de la autoestima en la formación integral del alumno de nivel medio superior
Braulio Arturo Buendía Arrieta Oscar Abraham Cariño Aguilar Diana Nelly Pacheco González	Módulos didácticos de elementos de control electromagnético
Hugo López Lucas Selene Pompeyo Hipólito Yuritzen Salache Ruiz Kat ia Estelí García Rodríguez Lizbeth Reséndiz Magallón	Desarrollo de <i>software</i> gráfico para aplicaciones en red en el análisis y solución de problemas de circuitos electrónicos
Carlos Vicente Rodríguez Quiñones	Diseño y elaboración de un entrenador universal para diseño de circuitos digitales

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Actividades realizadas	
- Semana de planeación - Juntas de padres de familia	- Ceremonia del Seminario de Titulación - Semana de la Filosofía Ética

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Actividades realizadas	
- Junta de líderes politécnicos - Concurso IntraCecyt de Matemáticas	- Participación en la Expo-Uno
Conferencias realizadas	
- Técnicas de estudio - Acabados en la construcción - Construcción (2) - Plan de vida y carrera - Paradigmas en la tecnología (dos) - Geometría con el geómetra - Líderes politécnicos - Calidad	- Mitos y realidades. Laguna Verde (2) - Dispositivos lógicos programables (2) - Celdas solares (2) - El cálculo y la computadora (2) - Manufactura integrada por computadora - Pedagogía - Dibujo
Docentes e investigadores participantes: seis personas	
Número de asistentes a las actividades de difusión de la ciencia y la tecnología: 4 mil 80 personas	
Promociones realizadas: seis de diversas actividades y conferencias	

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES CULTURALES	
Actividades realizadas	
- Ciclo de cine cultural - Presentación magna de talleres culturales - Cine debate (4) - Danza folklórica - Trovología - Concierto de música Midi	- Presentación de teatro (2) - Concierto de canción popular, ópera y zarzuela - Pastorela - Recital de poesía - Cierre de campaña de la ética - Comunicación científica
Conferencias realizadas	
- Ecología - Sexualidad - Tabaquismo - Derechos humanos	- El Sida - Seguro Social - Académica de Filosofía
Asistentes: 3 mil 750 personas	
Promociones realizadas: 14 de diversas actividades y conferencias	

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES Y/O CONCURSOS INTERPOLITÉCNICOS	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO (S)
Física I, II, III y IV	13	0
Química Teórica Práctica	7	1er.
Álgebra	10	0
Geometría Analítica	5	0
Historia de México	10	0
Biología	10	0
Filosofía	10	1er y 5to.
Tecnología de la Investigación	8	0

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de creación literaria, rondalla, dibujo, pintura, teatro, artesanías, guitarra clásica, artes plásticas y piano. Se atendió a 124 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. En el presente periodo se realizaron las siguientes acciones: Se impartieron siete seminarios de titulación, en los que participaron siete docentes y se atendió a 329 egresados.

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionistas y técnicos. El Centro cuenta con una sala de videoconferencia en operación, y se llevó a cabo en ella el diplomado de Desempeño Humano de Clase Mundial en la Empresa del Siglo XXI, se transmitieron 20 videoconferencias y se atendió a 26 profesionistas.

C.2.3. Lenguas extranjeras.

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Inglés (9)	1,300
Inglés básico para niños (8)	195
Inglés intermedio para niños (3)	50
Inglés básico para adolescentes (3)	36
Inglés avanzado para adolescentes	14
Inglés básico para jóvenes (7)	110
Inglés básico para adultos (6)	112
Inglés intermedio para adultos	15
Talleres de conversación (5)	85
Total	1,917

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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican ajedrez, basquetbol, futbol americano, futbol soccer, futbol rápido, baile, judo, karate, frontón, voleibol y tae kwon do. Participaron 7 mil 799 alumnos en deporte masivo competitivo y 164 en deporte selectivo, con la orientación de cuatro profesores de deportes.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se realizaron siete promociones, lográndose la participación de 335 alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. En el periodo se proporcionaron los siguientes servicios:

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Cursos de inglés básico, intermedio y avanzado	Comunidad circundante
Levantamientos topográficos	Zonas ejidales de Ajacuba, Catemaco y Apaxco

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, apoyando al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 433 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

EVENTOS DE ORIENTACIÓN JUVENIL	CANTIDAD
Temas abordados en entrevista individual	No. de alumnos atendidos
Problemas personales	444
Orientación vocacional	605
Atención generalizada	185
Temas abordados en sesiones grupales	
Programas Institucionales	1,095
Diplomado de Desarrollo Humano	2,803
Programa de Orientación Juvenil	518

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	729
Irregulares	2,074
Fuera de reglamento	1,309
Egresados y titulados	33
Egresados y no titulados	240
En recursamiento	570
Boletas de calificaciones expedidas	11,200
Carta de pasante expedida	456

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1 Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Número de aulas de cómputo en servicio	2
Número de laboratorios de cómputo en servicio	6
Número de computadoras con que cuenta el centro	121
Computadoras en aulas	45
Computadoras en laboratorios	57
Computadoras en áreas administrativas	19
Número de docentes	12

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Internet	1,100
Paquetería	1,000
Impresión	800

Acervo de Software Institucional. El Centro cuenta con lo siguiente:

PROGRAMAS/PAQUETES Y VERSIONES			
Auto Cad 12	Fox Pro Dos	Office 97	Windows 3.11
Windows 95	Windows 97	Sistema Operativo MS-DOS	Office 2000
Windows 2000	From Page 2000	Visual Studio 6.0	Auto Desk
Tres-D Studio			

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Smarword y Orcad	150
Autocad versión 12	100
Autocad	40

INSTRUCTORES PARTICIPANTES Y CURSOS IMPARTIDOS	
Roberto Ontiveros Flores Irene González Juárez Alberto Colmenero Gómez	Computación aplicada
Ricardo Moreno Ibarra Angelina Vázquez Morales	Aplicación de <i>software</i> para la elaboración de reactivos y exámenes
Benjamín Rojas Eslava	Office Básico elaboración de materia didáctico
Roberto Ontiveros Flores	Aprende a evaluar rápidamente con Excel
Manuel Tufiño Velázquez	Diseño de Página Web

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
Administración y Calidad	Ma. del Pilar García Torres
- Educación para la Salud - <i>Software</i> de administración y calidad	Benjamín Rojas Eslava

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativo para alumnos y personal docente. En el Centro se impartió el curso de Perspectivas de TV Educativa, con la participación de tres instructores. Fueron capacitados 36 docentes y se cuenta con una aula de teleconferencias en operación.

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	29,552
Acervo videográfico en operación	200
Acervo filmográfico en operación	200
Alumnos atendidos	28,220

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. El Centro realizó seis suscripciones a publicaciones periódicas y adquirió 227 videos educativos.

D.6. Obra editorial.

D.6.2. Comercialización de obra editorial. Durante el presente periodo se realizó una promoción y se vendieron 200 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, les fueron otorgadas 487 becas.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	76
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	8,062
Alumnos atendidos	6,926
Alumnos afiliados al IMSS	106
Conferencias realizadas	9

D.7.3. Becas para docentes. En estímulo al personal académico destacado y que aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron a docentes las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Estímulo al desempeño docente de 1 a 19 horas	19
Estímulo al desempeño docente de $\frac{3}{4}$ y $\frac{1}{2}$ tiempo	46
Estímulo al desempeño docente de tiempo completo	33
Exclusividad COFAA	4
Cotepabe	1

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se realizaron 11 promociones.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos; se atendió a 30 egresados y tres de ellos quedaron colocados.

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 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por 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 2001 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.1.3 Presupuestación. Durante el ciclo se realizó la asignación presupuestal, así como las afectaciones presupuestales.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2000.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

La plantilla de personal del Centro la conforman 420 personas, distribuidas en la siguiente forma: 254 docentes, 28 técnicos, 108 administrativos y 30 de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	48	48
Asignatura B	0	0	50	50
Asociado A	3	3	0	6
Asociado B	4	3	0	7
Asociado C	7	4	0	11
Titular A	6	2	0	8

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Titular B	7	1	0	8
Titular C	26	2	0	28
Técnico A	3	2	27	32
Técnico B	5	0	21	26
Técnico C	5	5	0	10
T o t a l	66	22	146	234

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	1	1
Asignatura B	0	0	2	2
Asociado A	3	1	0	4
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	0	1	0	1
Titular A	3	0	0	3
Titular B	2	0	0	2
Titular C	1	0	0	1
Técnico A	0	0	3	3
Técnico B	0	0	2	2
T o t a l	10	2	8	20

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asistente A	Asistente B	1
Técnico docente asociado A	Técnico docente asociado B	1
Asociado A	Asociado B	5
Asociado B	Asociado C	3
Asociado C	Titular A	4
Titular A	Titular B	4
Titular B	Titular C	4

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Durante el periodo se realizaron 43 contrataciones a profesores interinos.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo se otorgaron 60 estímulos al personal, se realizaron dos trámites para obtención de aparatos ortopédicos y 112 para lentes, ocho de canastilla maternal y 28 pagos y remuneraciones. Así mismo, se entregaron 35 constancias de 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 no docente, para su mejor desempeño laboral, así como para su propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Administración en el trabajo</i>	42
<i>Trabajo en equipo</i>	20
<i>Inducción al servicio público</i>	26
<i>Calidad en el servicio</i>	20

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Se conformó el Comité de Aseguramiento de la Calidad y un Círculo de Mejora Continua, mismos que ya están en operación, y se impartieron dos cursos en los cuales se capacitó a nueve 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 2000-2001 se atendió a una matrícula de 3 mil 736 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,850
Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados	695
Técnico en Metalurgia	380
Técnico en Dibujo Asistido por Computadora	811
T o t a l	3,736

En el presente periodo egresaron 502 personas y se titularon 497, distribuidas de la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados	237	161
Técnico en Metalurgia	79	77
Técnico en Dibujo Asistido por Computadora	186	259
T o t a l	502	497

A.1.3 Titulación.

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	3
Alumnos atendidos (seminario de titulación)	266
Titulados en todas las opciones	497

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo escolar se efectuaron diversas prácticas escolares, de las que se registran las cifras que se indica:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	566
Alumnos atendidos	7,153
Docentes participantes	320

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, se llevaron a cabo las evaluaciones siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Planes de estudio	De las carreras de Metalurgia, Máquinas con Sistemas Automatizados, Dibujo Asistido por Computadora y Metalurgia Industrial
Programas de estudio	Se trabajó con los programas de estudio de las asignaturas correspondientes al semestre 2000-2001
Metodologías didácticas	Entre las actividades del Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación se evalúa la Metodología
Evaluación del proceso educativo	El proceso educativo se evaluó dentro de las actividades de planeación intersemestral desarrolladas en enero de 2001
Investigaciones educativas	Sobre Educación Media Superior a Distancia y la propuesta de Programa de Vinculación en el Nivel Medio Superior

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se encuentra en proceso de actualización del plan de estudios de la carrera de Técnico en Metalurgia Industrial, y se actualizaron los programas de: Álgebra, Administración y Calidad, Comunicación Oral y Escrita y Lengua y Comunicación.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el propósito de mejorar los métodos, técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro realizó las acciones siguientes:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
- Guías de Estudio para Exámenes Departamentales - Guías de Estudio para Exámenes a Título de Suficiencia - Guía de estudio para Exámenes Extraordinarios - 324 Prácticas para Talleres y Laboratorios	Todas las academias
- Calendario de Examen Departamental - Sinodalias y Registro	Subdirección Académica
Estadísticas de la labor académica del Centro	Jefes de departamento
Agenda Escolar para Alumnos de Nuevo Ingreso	Departamento de Orientación Juvenil
Paquete de Planeación	Departamento Pedagógico
Antología y Ejercicios	Profesores de Creatividad e Innovación Tecnológica
Paquete de tarjetas para Dibujo Técnico II	Olga Cárdenas García

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
- <i>Apuntes de Química II y IV</i> - <i>Apuntes de Biología Básica</i> - <i>Apuntes de Historia I</i> - <i>Apuntes de Administración de Recursos Humanos</i> - <i>Apuntes de Sistemas Eléctricos</i> - <i>Apuntes de Metalurgia I</i> - <i>Apuntes de Tecnología de Modelos</i>	Profesores de las asignaturas correspondientes

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Láminas para cuerpos opacos y Figuras Biológicas	Blanca Martínez Coss María de la Luz Martínez Luna
Mapa didáctico, acetatos y láminas. Rotafolio para Entorno Socioeconómico de México	Rogelio Domínguez Goyos
Acetato y láminas. Rotafolio para Calidad en el Servicio, Introducción Empresarial y Técnicas de Supervisión	Graciela Negrete Rosales
Acetatos, diferentes modelos de metalurgia	Eduardo Hurtado García
Acetatos con gráfica de motores para la asignatura de Sistemas Eléctricos	Profesores de Sistemas Eléctricos
- Láminas. Rotafolio para Costos y Presupuestos - Calidad Total y Tecnología Mecánica	Celia Labrada Razo
Elaboración de polilibros de Álgebra	Área Básica
Acetatos para Expresión Gráfica por Computadora	Academia de Dibujo
Nomenclatura de Química I presentada en Power Point	Carlos de la Mora Pérez
Video Horno de Inducción para Metalurgia	Eduardo Hurtado Aguilar

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Espacio diédrico en maqueta para geometría descriptiva - Maquetas volumétricas para geometría descriptiva aplicada	Academia de Dibujo
- Torres de Handi - Cono Truncado - Dominó Algebraico - Dominó Trigonométrico	Subdirección Académica y departamentos de Materias Básicas y Tecnológicas
Máquina para serigrafía	Crecencio Rodríguez Sánchez
Prensa Hidráulica	Roderick Espinosa Flores
Máquina Selladora	Guillermo García Espejel

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, en el ciclo escolar 2000-2001 se realizaron acciones de formación en las que participaron los siguientes profesores:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Taller de instrumentos de evaluación	30
Curso El quehacer pedagógico dentro del aula	16
Curso de aplicación didáctica de la Programación Neurolingüística	14
Curso Técnicas de la Programación Neurolingüística	15
Taller de instrumentación didáctica	21
Curso El maestro como mediador del aprendizaje	35
Taller de estrategias educativas	14
Inducción al nuevo docente	32

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, con la participación de docentes se realizaron las siguientes acciones de actualización:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
<i>Curso de Análisis Transaccional aplicado a la docencia</i>	15
<i>Curso de Impacto de la comunicación en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje</i>	20
<i>Curso de Aprendizaje Colaborativo</i>	20
<i>Curso de Técnicas de Programación Neurolingüística</i>	20
<i>Curso de Estrategias Contemporáneas de Aprendizaje</i>	20
<i>Curso de Formación de Estrategias de Aprendizaje</i>	15

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Dibujo Tridimensional y de Animación por Computadora	2
Diplomado en Metrología, Normalización y Calidad	2
Diplomado en Control Total de Calidad	1
Diplomado en Desarrollo Humano	1
Diplomado en Formación de Competencias Docentes	1
Diplomado en Desarrollo Directivo	4
Curso de Formación de Auditores	1
Curso de Guionismo	1
Maestría en Administración	2
Maestría en Antropología Social	1
Licenciatura en Educación	1

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Licenciatura en Medicina	1
Licenciatura en Ingeniería Química	1
Maestría en Matemática Educativa	1
Maestría en Educación	1
Curso de lenguaje HTML	32

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. El centro cuenta con 232 profesores de licenciatura y cuatro de maestría.

A.5.3.2. Año sabático. Como parte de esta actividad, se otorgó esta prestación a los siguientes profesores.

AÑO SABÁTICO	
Isaac Méndez León Silvia Meneses Bringas Pedro Arce Aréchiga	David Galicia Espinosa Ramón Dávila Rodríguez

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Durante el presente periodo la escuela llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Aplicación de Técnicas de Programación Neurolingüística para mejorar los niveles de aprendizaje en el Cecyt	Alma Leticia García Hernández Arcelia Gómez Moreno David Rafael Velázquez Valle
Desarrollo de un programa para fomentar la cultura de responsabilidad y acción ante desastres	Leticia García Hernández
Diseño, desarrollo y documentación de un sistema de calidad en un centro de educación media superior. Tecnología basada en las normas ISO-9000	Alfonso Escorza Morales

B.1.2. Investigación aplicada. Durante el presente periodo la escuela llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se detallan:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Desarrollo de un programa para fomentar la cultura de responsabilidad y acción ante desastres en el Cecyt “Miguel Bernard Perales”	Alma Leticia García Hernández
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Diseño, desarrollo y documentación de un sistema de calidad en el Centro de Educación Media Superior Tecnológica basada en la Norma ISO 9000	Alfonso Escorza Morales

El Centro cuenta con un Comité Escolar de Investigación, en el cual impartió el curso-taller para la elaboración de protocolos de investigación para alumnos. Además, brindó asesoría a profesores en la integración de protocolos y reportes de investigación.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.2. Alumnos investigadores.

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES	PROYECTO
Víctor Alfonso Pérez González Jesús García Núñez Miriam Muñiz Escamilla	Diseño, desarrollo y documentación de un sistema de calidad en un centro de enseñanza media superior tecnológico, basado en la Norma ISO 9000
Mario Alberto López Méndez Marisol Olea Navarro César Hernández Olvera	Desarrollo de un programa para fomentar la cultura de responsabilidad y acción ante desastres en el Cecyt

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 acciones:

ACCIONES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Acciones realizadas	
- Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología - Magna Exposición 2001 - Participación en la Feria de Empresas Juveniles Tekne, celebrada en las instalaciones del Centro Cultural “Jaime Torres Bodet”	- Muestra de trabajos terminales de Química IV - Presentación de Proyectos de Investigación para Titulación Profesional (4) - III Semana de la Calidad

Conferencias realizadas	
- La praxis y la investigación - El investigador en la Ingeniería Hidráulica - Desarrollo de las Ciencias de la Tierra - Mapas conceptuales para el desarrollo de Sitio Web	- Sistema Internacional de Unidades de Medida - El error en la práctica docente - La ciencia en la Época Prehispánica - Desarrollo de materiales multimedia - Sistemas de Control Difuso

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Conferencias realizadas	
- Metrología - Ambientes virtuales de aprendizaje - Historia del conocimiento - Comunicación Satelital - Estrategias científicas contra la basura - El <i>ombudsman</i> de divulgación de la ciencia - El técnico en metalurgia como promotor del cambio en la industria - Alternativas para el uso de un residuo industrial - Metodología del proyecto - Globalización y seguridad - El Cosmos, una visión de Carl Sagan - Tecnología Tremec - Casos de éxito: procesos de manufactura Citec, Querétaro	- Matemática aplicada - Fundición a presión de aluminio y zamac - Contribuciones de la ESIME al campo de la investigación - Globalización y el nuevo paradigma tecnoproductivo - Agentes inteligentes - Hacia una valoración de la divulgación científica - Educación sobre Internet en el IPN - Ciencia y tecnología - Acciones de control ambiental en el estado de Querétaro - La competitividad, clave del éxito en el concierto internacional.
Docentes e investigadores participantes: 61 personas	
Asistentes: 6 mil 580 personas	

C.1.2. Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se promovió la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES CULTURALES	
Actividades realizadas	
- Concierto de rock Brazos Cruzados (2) - Película de animación japonesa (4) - Exposiciones: Amalia de Lasse, Gabriel Mendoza y Espacios con historia - Exposiciones: “A simple vista”, de Juan Francisco Fabela; “Tecoyoliztli, La creación”, de Ma. Magdalena Ortiz; “Pictórica Paraíso: un dulce pecado”, de Martha Chapa; Josué, “De Mar y Tierra”, “Al pie de la sirena” y Pintura Digital. - Danza contemporánea (3) - Canción Latinoamericana (2) - Música folklórica (dos) - Música Taller Midi - Presentación de rondalla - Trovología	- Música: Rondalla “Miguel Bernard Perales” - Concierto Orquesta de Cámara de la Escuela Secundaria Anexa a la Normal Superior - Concierto Instrumental Mesoamericana - Teatro Urbano: <i>El carro del esplendor</i> - Música: Grupo Terra - Teatro: <i>La representación, Los frutos caídos</i> - Ofrenda de Día de Muertos - II Muestra de teatro del IPN y las Universidades (8) - Tradicional <i>Halloween y Christmas Around The World</i> - Primer foro Multidisciplinario para el joven - <i>Rally Académico-Cultural 2001</i> - Concursos de declamación, de canto en inglés y <i>spelling bee</i>

- Danza: Hawaiano-tahitiano	
Conferencias realizadas	
- ¿Qué es la cultura? (2) - Los libros, la literatura y la biblioteca (2) - Retos y compromisos con padres de familia (8)	- La lectura: Tolerancia y apertura - Programación Neurolingüística y adolescencia - La calidad en la educación - La formación y desarrollo humano con calidad

ACTIVIDADES CULTURALES	
Conferencias realizadas	
- Sueños y realidades con padres de familia (9) - El superliderazgo: Técnicas para llegar a ser un directivo líder - Adolescencia, autoestima y plan de vida - La inteligencia emocional en el adolescente - Mesa redonda de mujeres y almas - La importancia del joven - Los nuevos retos y paradigmas en el nivel medio superior del IPN	- La planeación académica - Importancia de la identidad del joven y su participación en el desarrollo de México, de Nini Trevi - Calidad en la expresión - La cultura de la calidad en el estado de Querétaro - La educación y calidad como pilares de éxito - Educación y liderazgo
Asistentes: 5 mil 200 personas	

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES Y/O CONCURSOS	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO (S)
Concurso cartel Día Mundial sin Fumar	52	1º., 2º. y 3º. y dos menciones honoríficas
Concurso A la Cachi Cachi Porra	7	5º.
Concurso Interpolitécnico de Filosofía	10	5º.
Concurso Interpolitécnico de Historia de México	3	0
Concurso Interpolitécnico de Técnicas de Investigación de Campo	8	4º.
Concurso Interpolitécnico de Química	16	5º.
Concurso Interpolitécnico de Cálculo Integral	10	3º.
Concurso Interpolitécnico de Biología	11	0
Concurso Interpolitécnico de Física I	10	5º.
Concurso Interpolitécnico de Física II	10	9º.
Concurso Pierre Fermat	3	0
Premio Nacional de la Juventud	2	0

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de baile hawaiano-tahitiano, danza contemporánea y folklórica, teatro, taller literario, artes plásticas, rondalla y música folklórica, en los que se atendió a 157 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. En el presente periodo se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA
Material escrito: presentación y apuntes impresos para el Diplomado de Dibujo Tridimensional y de Animación por Computadora (Ditac), dos paquetes didácticos para el Ditac y prácticas de laboratorio en inglés

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA
Cursos de Inglés (seis niveles)
Diplomado de Dibujo Tridimensional y de Animación por Computadora (Ditac)
Seminarios de titulación impartidos: Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados, Técnico en Dibujo Asistido por Computadora y Técnico en Metalurgia
Talleres impartidos: de llenado de protocolos de investigación
Conferencias realizadas: La competitividad, clave del éxito en el concierto internacional, por el Ing. Luis Zedillo Ponce de León; La Metrología y normalización: ruta hacia la calidad tecnológica y educativa, por el Dr. Miguel Tufiño Velázquez
Docentes participantes: 251 personas
Egresados atendidos: 267
Actividades apoyadas: cinco
Promociones realizadas: seis
Asesorías y consultorías brindadas: Reunión de trabajo con el Complejo Industrial Pastejé (IUSA)

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. El Centro cuenta con una sala de videoconferencias en operación, en la cual desarrolla un curso de la carrera de Metalurgia Industrial.

C.2.3. Lenguas extranjeras. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se impartieron siete cursos de Inglés con una asistencia de 531 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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral, y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practica: natación, tae kwon do, beisbol, basquetbol, tenis, futbol americano, futbol soccer y voleibol. Participaron 2 mil 867 alumnos en deporte masivo competitivo y 213 en deporte selectivo, con la orientación de siete profesores.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. En este ciclo escolar se realizaron seis promociones y se logró la participación de 334 alumnos en concursos interpolitécnicos, en los que destacó a nivel nacional el pentatleta Mario Aurelio Martínez Hernández.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Durante el presente periodo se realizaron los siguientes servicios: Diseño y construcción de cuatro exhibiciones para el Museo de la Ciencia y Tecnología en la Unidad Tezozomoc, en el Museo de la Ciencia y la Tecnología del IPN.

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. Durante el ciclo escolar 2000-2001 el Centro realizó las siguientes acciones:

ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	
Empresas visitadas	
- Cifunsa (San Luis Potosí)	- Industrias Nardo
- Volkswagen (Puebla)	- Motodisel (México)
- Siderúrgica Lázaro Cárdenas (Michoacán)	- Cervecería Modelo
- Lincoln Electric	- Ford Motor Company
- Museo de las Intervenciones	- Nissan Mexicana (Aguascalientes)
- Arbomex de (Celaya, Gto.)	- Cifunsa (Saltillo, Coah.)
- TAMSA (Veracruz)	
Estancias industriales realizadas 23	
Empresas participantes en estancias industriales	
- Cervecería Modelo, S.A. de C.V.	- Sedal Real, S.A. de C.V.
- Colgate Palmolive, S.A. de C.V.	- Cerraduras y Candados Phillips, S.A. de C.V.
- Sol Naucalpan Automotores S.A. de C.V.	- Samsonite, S.A. de C.V.
- Metal Plástico, SRL. MI	- TF Víctor
- Modelos Plásticos, S.A. de C.V.	- Fabricaciones y Servicios
- Sparvel, S.A. de C.V.	- Vitro
- Andamios Atlas	- Pemex, Planta Ixhuatepec
Actividades difundidas	
- La Magna Exposición de trabajos académicos 2001	- Foro de Filosofía Itinerante
	- Semana de la Calidad
Visitas industriales realizadas: 74	
Alumnos participantes: 2 mil 34	
Docentes participantes: 77	
El Centro cuenta con un Comité de Vinculación en Operación	

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el periodo, 204 alumnos y cinco profesores participaron en actividades de formación empresarial.

EMPRESAS JUVENILES CONSTITUIDAS	ACTIVIDAD DE VENTAS
Sisepri	Servicios de seguridad
Monte Albán	Reproducción de planos
Artigel	Fabricación de velas crematizantes
Lightfinder	Fabricación de telescopios
Tesis	Asesoría
Blue Sapdhire	Fabricación de velas aromáticas
Diezma Metrópoli	Diagnóstico empresarial
Kebox	Diseño para regalos
Lámparas Mimo	Fabricación de lámparas decoradas
Didactic	Fabricación de modelos didácticos
Rescate 2000	Servicio de apoyo en siniestros
Plan de Emergencias 2001	Plan de emergencia, documentación y

	capacitación
Emergencia	Apoyo en siniestros
El Remedio y el Trapito	Plan de emergencia en protección civil

EMPRESAS JUVENILES CONSTITUIDAS	ACTIVIDAD DE VENTAS
8 con Gasa, S.A.	Servicios de primeros auxilios
Rescate Politécnico, S.A.	Servicio de apoyo en siniestros
Protección Civil	Capacitación de protección civil
Damsa	Diseño de artículos metálicos
Chip	Equipo de señalización
Cayac	Diseños arquitectónicos y decoración
Atlantes	Servicios de publicidad y edecanes
Diasa, S.A.	Diseño y fabricación de artículos de publicidad
Desnudos Fox	Diseño y fabricación de ropa masculina
ISO 9000	Asesoría respecto a normas ISO 9000
Maletines	Protección civil

C.7.2. Incubación de empresas: Durante el ciclo se realizó la proyección de las empresas Prife, en las que participaron 204 alumnos y cinco docentes.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal y apoyan el desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 481 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

El Centro, por medio del departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 4 mil 415 sesiones individuales en las que se trató de forma destacada la temática de: orientación personal, vocacional y profesigráfica, técnicas de aprendizaje, metodologías de estudio, información general, psicología, pedagogía y atención a padres de familia, así como sesiones grupales con la participación de 11 mil 800 alumnos en el Diplomado de Desarrollo Humano. Además, se impartieron los talleres Escuela para padres y Aprender a aprender, y se dictaron las conferencias Prevención del cáncer, La importancia del joven en el desarrollo del país e Información profesigráfica, a las cuales acudieron 8 mil 500 personas.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	1,412
Irregulares	994
Fuera de reglamento	943

En recursamiento	102
Boletas de calificaciones expedidas	8,278

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1 Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Aulas de cómputo en servicio	2
Laboratorios de cómputo en servicio	7
Computadoras con que cuenta el centro	266
Computadoras en aulas	44
Computadoras en laboratorios	163
Computadoras en áreas administrativas	59
Número de docentes	31

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Cursos curriculares	7
Asesorías	150
Acceso a Internet	1,800
Impresión	100
Digitalización de imágenes	20
Presentaciones para usos diversos	15
Apoyo desarrollo de material didáctico	25
Total de servicios	2,117

Acervo de software institucional. El Centro cuenta con lo siguiente:

PROGRAMAS/PAQUETES Y VERSIONES			
Autocad 13	Office 97	Excell 4	Windows 95
Hidrosim 4	Pneusim 4	Den Ford Fanuc M 1.5	Den Ford Fanuc M 4.5
Master Cam Mill 5.0	Master Cam Lathe 4.11	Sircce	Sisin
Peps	Siabuc	Sibmi	Microsoft
Fox Pro	Ford Macintosh	Microsoft 6.0	Word Ford 6.0
Macintosh 6.0	Microsoft 5.0	Excell Ford 5.0	Macintosh 5.0
Windows 98	Internet Explorer 5.0	MS Office 2000	Microsoft Word 6.0

El Centro desarrolló su Página Web y adquirió el *software* educativo Visual Studio.

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. El Centro cuenta con conexiones a: Red Académica, Red Administrativa, Sistema de Registro, Control y Certificación Escolar (Sircce), Sistema de Bibliotecas (Siabuc), Sistema de Inventarios (Peps) y Sistema de Inventarios (Sibmi).

D.3.3. Cursos Impartidos. Se impartió el curso de Windows 98 a 15 personas integrantes del personal de apoyo a la docencia. Fungieron como instructores los docentes Guadalupe Escartín González y Luis Matua Cortés.

D.3.4 Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Polilibros de Álgebra	Alfonso Escorza Morales
Polilibro de Historia	Ignacio Alonso Reyes
Software de Cálculo Integral	Delfino García Hernández
APLICACIÓN DE MULTIMEDIA ELABORADA	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Conferencia: La educación y la calidad como pilares del éxito	Raúl Junior Sandoval Gómez
Seminario de Titulación	Mario Padilla Camacho Oscar Rebolledo García
Sensibilización en la calidad	Graciela Negrete Rosales
Taller para llenado de protocolos de investigación	Pablo Zamarripa Guzmán

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. El Centro cuenta con un aula de teleconferencia en operación y proyectó la videoconferencia para los alumnos pasantes, coordinada por el departamento de Orientación Juvenil, para capacitar a 60 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	39,949
Acervo videográfico en operación	620
Alumnos atendidos	58,176
Total de alumnos registrados	3,354
Servicios proporcionados	11

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	673
Suscripción a publicaciones periódicas	32
Libros reparados	333

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras. Se publicó la revista *Tiempo Nuevo*, con un tiraje de 2 mil 500 ejemplares.

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. En el presente ciclo escolar se realizaron ocho promociones y se vendieron 6 mil 517 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 les fueron otorgadas 389 becas.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	1,772
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	3,797
Alumnos atendidos	4,053
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	7,881

En el Centro se llevaron a cabo campañas de vacunación antitetánica y se aplicaron 800 dosis; además, se tomaron 405 muestras para detección de sífilis y 25 citologías exfoliativas para detectar cáncer cérvico-uterino; se dio servicio de odontología, prevención de enfermedades, primeros auxilios y registro clínico.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico destacado y que aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron las siguientes becas a profesores:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Estímulo al desempeño docente de $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$ de Tiempo	56
Estímulo al desempeño docente de tiempo completo	25
Exclusividad Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académico	1
De Comité Técnico de Prestaciones a Becarios	1

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. Durante el ciclo se hicieron acreedores a la Presea “Miguel Bernard Perales” 2001 el profesor Teófilo Gallardo Sainza y los alumnos Karla María Muñoz Páez, Marco Aurelio Martínez Hernández y José Sánchez Fabián. Obtuvieron el reconocimiento por 30 años de servicio los profesores David Antonio Galicia Espinosa, Enrique Vega Díaz de León, María Teresa Rosas Romero, Rodolfo García Franco, Benjamín Álvarez Cervantes, José Herrera González, Alfonso Berumen Torres, Manuel de la Mora Rivera, Pablo Zamarripa Guzmán y Olga Alicia Romero Landa, así como al personal no docente Ma. Luisa Arellano Bobadilla, Rebeca Cuéllar Ortiz, Angelina Villalbazo Magaña e Imelda Laguna Torres.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se realizaron dos promociones y se logró conformar y actualizar el directorio con 951 de ellos.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos; se atendió a 40 egresados y se captaron 22 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 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por 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 2001, conforme a los lineamientos y políticas institucionales e integración de las funciones sustantivas, y se establecieron y cuantificaron metas y estrategias, así como la aplicación presupuestal adecuada.

E.1.3 Presupuestación. Durante el ciclo se realizó una asignación presupuestal; se solicitaron también siete afectaciones presupuestales, mismas que fueron autorizadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y el Informe de Ejecución 2000.

E.3. Sistemas de Información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. En el periodo de referencia, en el Centro se impartió un taller de Construcción de Indicadores y Parámetros; se elaboraron así mismo 15 reportes a distintas dependencias del instituto.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal. La plantilla de personal del Centro la conforman 420 personas, distribuidas de la siguiente forma: 264 docentes, 37 técnicos, 67 administrativos y 52 de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	2	53	55
Asignatura B	0	1	22	23
Asociado A	7	11	9	27
Asociado B	15	4	4	23
Asociado C	9	3	2	14
Titular A	5	2	2	9
Titular B	10	1	0	11
Titular C	20	0	1	21
Técnico A	1	3	24	28
Técnico B	3	3	9	15
Técnico C	2	3	6	11
T o t a l	72	33	132	237

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	2	2
Asociado A	2	0	0	2
DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asociado B	8	1	0	9
Asociado C	0	1	0	1
Titular A	6	0	0	6
Titular B	1	0	0	1
Titular C	4	0	0	4
Técnico A	0	0	1	1
Técnico C	1	0	0	1
T o t a l	22	2	3	27

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Técnico docente auxiliar C	Técnico docente asociado A	1
Técnico docente asociado A	Técnico docente asociado B	1
Asociado A	Asociado B	2
Asociado B	Asociado C	6
Asociado C	Titular A	5
Titular A	Titular B	4
Titular B	Titular C	1

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

DESCRIPCIÓN	
Trámite de personal realizado	Cantidad
Selección personal interino	50
Contratación personal interino	35
Control	430
Evaluación y promoción	30

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo se otorgaron 5 mil 200 remuneraciones, 500 prestaciones y un mil 300 servicios y estímulos.

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 no académico, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos: *Trabajo en equipo* y *Calidad en el servicio*; se capacitó a 39 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Se conformó el Comité de Aseguramiento de la Calidad y se llevó a cabo lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	
Acciones de mejora continua implantadas	
- Simplificación de los registros escolares - Credencialización de alumnos - Campaña de prevención ante siniestros y fenómenos sociales - Acciones de prevención contra adicciones - Campaña contra <i>graffitis</i> - Guía de estudio de departamentales y exámenes a título de suficiencia - Temarios - Cursos de recursamiento, de regularización y de nivelación académica - Asesorías permanentes - Escuela para padres - Capacitación al personal administrativo - Curso de Inducción para docentes de nuevo ingreso - Actualización de prácticas de taller y laboratorios y material didáctico - Vinculación con el Sector Industrial	- Promoción de la prestación de servicio social en la población escolar y con padres de familia - Promoción de las opciones de titulación entre los alumnos de sexto semestre y con padres de familia - Ceremonia de entrega de reconocimientos a los alumnos de excelencia - Programa de Maestro-Tutor - Rally académico - Juntas con jefes de grupo, con padres de familia y con academia - Planeación académica - Comité de Aseguramiento de la Calidad - Entrega de calificaciones a padres de familia - Distribución de temarios sintéticos y guías de estudio para exámenes departamentales, extraordinarios y a título de suficiencia a alumnos - Campaña de prevención de siniestros y fenómenos sociales
Cursos impartidos	
<i>Calidad en el servicio</i>	<i>Semana de la calidad</i>
El Centro cuenta con un Círculo de Mejora Continua en Operación, integrado por académicos	

E.5.2. Estándares ISO-9001. Entre las acciones relacionadas con el proceso reestructurado para responder a las necesidades de los usuarios del sistema educativo, se verificaron los procesos y/o procedimientos que cumplen con los requisitos de la norma ISO-9001, documentos oficiales que certifican, acreditan y/o validan el cumplimiento de las normas vigentes en carreras, servicios educativos, administrativos y de investigación, así como el número de programas de estudio que cubren los requisitos de calidad necesarios y, por consiguiente, obtuvieron la acreditación de alguna organización autorizada para este fin.

DESCRIPCIÓN	
Programas de estudio acreditados	
Proceso de acreditación del Laboratorio de Metrología de la Carrera de Máquinas con Sistemas Automatizados	Carrera en proceso de acreditación a través del Cacei, de Dibujo Asistido por Computadora
Auditorías de calidad realizadas	
Tres auditorías internas aplicadas a la acreditación de la carrera de Técnico en Dibujo Asistido por Computadora	Dos auditorías externas del Comité Institucional de Evaluación para la acreditación de la carrera de Dibujo

**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 2000-2001 se atendió a 3 mil 180 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,218
Técnico en Sistemas de Control Eléctrico	533
Técnico en Computación	531
Técnico en Sistemas Digitales	602
Técnico en Manufactura Asistida por Computadora	296
T o t a l	3,180

A.1.2. Operación y seguimiento académico del Sistema de Enseñanza Abierta. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a 26 alumnos en la carrera de Técnico en Manufactura de Productos Metálicos.

En el presente periodo egresaron 539 personas y se titularon un mil 178, distribuidas de la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Sistemas de Control Eléctrico	149	275
Técnico en Computación	144	380
Técnico en Sistemas Digitales	186	376
Técnico en Manufactura Asistido por Computadora	60	147
T o t a l	539	1,178

A.1.3. Titulación.

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	3
Alumnos atendidos (seminario de titulación)	610
Titulados en todas las opciones	1,178

A.2. Prácticas escolares.

Como complemento de la formación académica, durante presente el ciclo escolar se efectuaron 50 prácticas escolares en las que participaron un mil 176 alumnos y 63 docentes.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el fin de mejorar los métodos, técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro realizó las acciones siguientes:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
- <i>Prácticas para la Asignatura de Mantenimientos de los Sistemas Digitales</i> - <i>Reactivos para la Asignatura de Mantenimiento de los Sistemas Digitales</i>	Ma. Griselda López García
- <i>Apuntes para la Asignatura de Física I y III</i> - <i>Apuntes para la Tutoría de la Asignatura de Física III</i>	Rafael Gil Mejía
- <i>Apuntes para Talleres I de la Asignatura de Dibujo Técnico I</i> - <i>Instructivo para Talleres de la Asignatura de Dibujo Técnico I y II</i> - <i>Apuntes para la Asignatura de Dibujo Técnico I y II</i>	José Luis Calzada Rea
<i>Libro de Trabajo de Desarrollo de la Creatividad para la Asignatura Optativa Tecnológica</i>	Marisol Beltrán Veraza
- <i>Apuntes para la Asignatura de Comunicación Oral y Escrita</i> - <i>Banco de Reactivos para la Asignatura de Comunicación Oral y Escrita</i> - <i>Banco de Reactivos para la Asignatura de Entorno Socioeconómico de México</i>	Ma. Soledad García Hernández
<i>Problemarios para las Asignaturas de Cálculo Integral y Geometría Analítica</i>	César Prieto Macías
<i>Prácticas para la Asignatura de Circuitos Digitales</i>	Jacobina Herrera Cervantes
<i>Polilibro de Química I de Espacios Virtuales de Aprendizaje para Educación Media Superior a Distancia</i>	José Luis Rodríguez Huerta José Mariano Bravo Trejo Carmen Pérez Blanquet Ma. Griselda López García Alberto Fernández Beltrán
<i>Apuntes para la Asignatura de Técnicas de Supervisión</i>	Adrián Guevara Soto
<i>Apuntes Optativas de Formación general</i>	Oscar Romero Castillo
<i>Reactivos Organización Industrial Sistemas de Control Eléctrico</i>	Héctor Castillejos Jiménez
<i>Problemario de Cálculo Diferencial, Geometría Analítica, Álgebra, Geometría y Trigonometría</i>	Romana Téllez Correa Ángel Villa Gómez Aragón
<i>Cuestionarios de Circuitos Digitales</i>	Antonio Palomet Martínez

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
Rotafolios de Mantenimiento de Sistemas Digitales	Griselda López García
40 Acetatos para la Asignatura de Sistemas Digitales	Jacobina Herrera Cervantes

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
- Asignatura de Mantenimiento de los Sistemas Digitales - Asignatura de Lenguaje de Programación	Ma. Griselda López García
Asignatura de Circuitos Digitales	Jacobina Herrera Cervantes
Dibujo Técnico I	Enrique Guevara Soto
Introducción Empresarial	Adrián Guevara Soto
- Aplicaciones de <i>Software</i> - Lenguajes de Programación	Eduardo Albarrán Bustos
Arquitectura de Microprocesadores	Antonio Polomet Martínez
Álgebra	César Prieto Macías
Historia México Contemporáneo I	María Navarrete Hernández
Química I	Rosa Sánchez Rodríguez
Edificios Inteligentes	Manuel Manzano Murillo
Organización Industrial	Héctor Castillejos Jiménez

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico, a través del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las acciones de formación, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de la Sexualidad del Adolescente	9
Curso ¿Por qué aprender Filosofía?	15
Taller de Formación de Facilitadores en el Proceso de Aprendizaje	8
VI Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica	191
Curso ¿Cómo Elaborar Reactivos para las Áreas Básicas Humanísticas y Tecnológicas?	14
Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica para el Sistema de Control Eléctrico	11
Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica para Computación	9
Jornadas Académicas Institucionales de Evaluación y Planeación	181

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de actualización:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso ¿Cómo Elaborar Reactivos para las áreas Básica, Humanística y Tecnológica?	16
Curso de Formación de Facilitadores en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje	8
Curso La Función del Profesor dentro del Desarrollo Humano del Estudiante	30
Primer Taller de Didáctica Matemática	2

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Power Point 2000 (Creación de Diapositivas)	30
Curso de Excel Intermedio	29
Taller de Windows 98 (introducción)	18
Curso de Word 2000	48
Curso ¿Por qué Aprender Filosofía	14
Curso de la Sexualidad del Adolescente	10
Curso de Microsoft Windows 98	23
Taller de Investigación Científica y su Protocolo	2
Curso de Inducción para el Aspirante a Funcionario de una ECU	35
Curso de Internet Básico	16
Taller de Diseño de Páginas WEB	10
Curso de Primeros Auxilios	22
Curso De lo Literario a lo Científico	9
Taller de Proceso de Desarrollo de Cursos Virtuales	16

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. El centro cuenta con 150 profesores con nivel licenciatura, uno con especialidad y 3 con maestría.

A.5.4. Año sabático. Como parte de esta actividad, se otorgó esta prestación a seis profesores.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Durante el presente periodo, la escuela llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Electrónica Digital para Técnicos en Sistemas Digitales	Héctor Becerril Mendoza

Estudio del comportamiento del material semiconductor Geranio como elemento sensor de temperatura	Alberto Rosas Casas
Termómetro Digital de -5° C a 99°C con tarjeta de adquisición de datos para interfazar con una PC	Cirilo Medina González

B.1.2. Investigación aplicada. Durante el presente periodo, la escuela llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se citan:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Tarjeta de Módulo de aplicación para grabado de la Memoria Ram y Lectura de la Memoria Ram	Cirilo Medina González
Tarjeta Modular para la aplicación de elementos electrónicos	Teófilo Rivera Castillo
Modelo Econométrico de determinación del gasto en Educación por alumnos en México	Enrique Minor Campa
Tarjeta de aplicación para amplificadores operacionales en la materia de Aplicación de Sistemas Digitales	Gustavo Gallegos Maldonado
Programa Propedéutico como Instrumento para Mejorar el Rendimiento Escolar en Álgebra	Fernando Arroyo García

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Textos para instalaciones eléctricas por Educación Basada en Competencia	José Carlos Gutiérrez Díaz

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.2. Alumnos investigadores

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES PIFI	PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Omar Quintero Solís Marisol Ximena Pacheco Rodríguez	Tarjeta modular para la aplicación de elementos electrónicos
Iván Rodríguez Zavala Gerardo Martínez López Selene Irlanda Ruiz Martínez	Tarjeta de módulo de aplicación para grabado de la Memoria RAM y lectura de la Memoria RAM
Francisco Corona López Rosa Elena Álvarez Cruz	Modelo Econométrico de determinación del gasto en educación para alumno en México
ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES PIFI	PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Abraham Corona López	Tarjeta de aplicación para amplificadores

Erick Olguín Román Fuentes Rodrigo Hernández Gutiérrez	operacionales en la materia de aplicación de sistemas digitales

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En lo que respecta a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro realizó los siguientes proyectos:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Tarjeta de Módulo de aplicación para grabado de la Memoria Ram y Lectura de la Memoria Rom	Cirilo Medina González
Tarjeta Modular para la aplicación de elementos electrónicos	Teófilo Rivera Castillo
Tarjeta de aplicación para amplificadores operacionales en la materia de Aplicación de Sistemas Digitales	Gustavo Gallegos Maldonado

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, así como al desarrollo de la cultura techno-científica, se realizaron las siguientes actividades y conferencias:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Actividades realizadas	
- Interpolitécnicos de matemáticas - Inauguración de aula mediateca - Inauguración de la VI Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología - Exposición de experimentos de Física, Química y Especialidades - Clausuras VI Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología - Protocolo a Titulación S.C.E - Convivio con ganadores interpolitécnicos 2000 - Celebración XLIX Aniversario del Cecyt 3 - Develación de la placa de Reconocimiento al Cuerpo Directivo - Protocolos de Titulación de las carreras de Sistema de Control Eléctrico, Computación y Sistemas Digitales	- Inauguración del Club Libro - Ceremonia de reconocimiento de valores académicos - Inauguración del torneo de futbol rápido - Premiación y Clausura de torneo - Exposición Cuento Érase una vez - Ceremonia de entrega de evidencias para acreditación de carreras del Cecyt “Estanislao Ramírez Ruiz” a nivel medio superior - Expo-Prototipos - Reconocimiento a ganadores en concursos interpolitécnico 2000 - Reconocimiento a ganadores en concursos a la Cachi Porra - IV Feria Empresarial PRIFE-PEI - Premiación de los Prototipos Ganadores
ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Conferencias realizadas	
- Inducción a las carreras de Sistema de Control Digital, Sistema de Control Eléctrico,	- Los avances en computación - Tecnología aplicada en productos lácteos

Computación y Manufacturas Asistidas por Computadora - El desempeño de la ciencia y la tecnología - Experimentos físicos - Los avances de la ciencia	- Introducción a la ciencia - Avances tecnológicos - Creaciones de empresas, base tecnológicos - Perspectivas de la computación en el alumbrado
Docentes e investigadores participantes 35	
Asistentes: 12 mil 850 personas	
Promociones realizadas: 27 de actividades diversas y conferencias	

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el presente ciclo escolar se promovió la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES CULTURALES	
Actividades realizadas	
- Poesía Coral: Toma de Conciencia - Torneo de ajedrez femenino - Concurso interno de declamación	- Exposición: Mujeres transgresoras - Danza folklórica: Mosaico Mexicano
Conferencias realizadas	
- Desarrollo de habilidades del pensamiento(10) - Química (17), - Orientación Educativa (26) - Sistema de Control Eléctrico (4) - Lengua y Comunicación (3) - Orientación Educativa (19) - Historia (13) - Orientación Juvenil (37) - Teleinformática (3) - Inducción a los métodos anticonceptivos - La mujer víctima de los delitos sexuales	- Apreciación artística - Comunicación científica (2) - Comunicación oral (17) - Historia (5) - Filosofía (5) - Sexualidad (5) - Formación para facilitadores en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje: (10) - Sexualidad de la mujer - Derechos Humanos de la mujer - Cine debate: <i>Mujeres insumisas y Danzón</i>
Proyección de videos de cultura general	
Videoconferencias de Historia y de Química (5)	
Asistentes: 6 mil 785 personas	
Promociones realizadas: 37 de actividades diversas, conferencias y proyecciones	

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y eventos académicos nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES Y/O CONCURSOS	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO (S)
IV Concurso Andrei N. Kolmogorov de la escuela de Actuaría de la Universidad Anáhuac	5	1º., 2º. y 13º.
VI Olimpiada de Informática del Distrito Federal y Estado de México	31	Medalla de Bronce a Nivel Nacional

ACTIVIDADES Y/O CONCURSOS	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO (S)
Interpolitécnico 2001 de Computación Básica I y II	4	Ninguno
Interpolitécnico 2001 de Física I y II Teórico Práctico Nivel 1	10	1°.
Interpolitécnico 2001 de Física III y UV Nivel 2	3	2°.
Interpolitécnico 2001 de Química I y II Nivel I	10	2° y 6°.
Interpolitécnico 2001 de Química III y IV Nivel 2	4	7°.
Interpolitécnico 2001 de Biología	10	Ninguno
Interpolitécnico 2001 de Técnicas de Investigación de Campo	10	1° y 5°.
Interpolitécnico 2001 de Histórica de México Contemporáneo I	10	2°.
Interpolitécnico 2001 de Filosofía I y II	10	Ninguno
Interpolitécnico 2001 de Geometría Analítica	8	1°.
Interpolitécnico 2001 de Álgebra	10	2° y 3°.
Interpolitécnico 2001 de Cálculo Integral	10	1° y 2°.

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de guitarra, danza folklórica y contemporánea, en los que se atendió a 92 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. En el presente periodo, el Centro realizó un estudio de la infraestructura para detectar necesidades en educación a distancia, elaboró un oolilibro de Química, otorgó 26 asesorías a egresados y cuenta con un acervo videográfico de 80 títulos.

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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: voleibol, basquetbol, futbol y atletismo. Participaron 617 alumnos en deporte masivo competitivo y 168 en deporte selectivo, con la orientación de un profesor.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. En el ciclo escolar 2000-2001 se realizaron nueve promociones y se logró la participación de 61 alumnos en concursos interpolitécnicos. Destacaron Ma. del Pilar Herrera Montero en atletismo, en los XXXV Juegos Interpolitécnicos y la Olimpiada Juvenil del 2000, y Omar Méndez Gómez en primer lugar en ajedrez a nivel medio superior en XXXV Juegos Interpolitécnicos.

C.4. Servicio prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y/o convención realizada: Respecto del Foro organizado por el Centro, en donde los educandos, académicos y especialistas de diversas ramas de la ciencia y la tecnología presentan

sus aportaciones científicas a través de mesas redondas, simposiums o cualquier otra forma de expresión, se realizó la Semana del Conocimiento Científico, durante la cual se impartieron las conferencias: ¿Por qué hacer investigación tecnológica en el nivel medio superior?, Control automático y clima de invernadero, ¿Cómo seleccionar mi PC?, El técnico profesional en la industria petrolera, técnica y tecnología, creatividad profesional y economía y tecnología.

C.5. Servicio externo

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. En el periodo se integró e instaló el Comité Escolar de Vinculación del Cecyt “Estanislao Ramírez Ruiz”, proporcionado los siguientes servicios:

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Promoción de los servicios externos que presta el Cecyt.	- Asociación de Instrumentistas de América (I.S.A.) - Presidencia municipal de Ecatepec - Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Instituto Politécnico Nacional (Cidetec IPN) - Foxboro, S.A. - Rockwell Instrument - Extractos y Maltas - Mabe Servi Plus - Bector Dikensio - Comisión Federal de Electricidad - Petróleos Mexicanos - Honeywell
Convenio de Capacitación y Servicio Social en el área de Mantenimiento de Computadoras	Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico (Cidetec-IPN)
Participación en la elaboración de Normas Internacionales sobre Instrumentación y Control para Diagramas Lógicos de Control aplicados a Operación de Procesos Industriales	Asociación de Instrumentistas de América
Donación de material electrónico y manuales didácticos	Rockwell Instrument
Vinculación del Comité Estudiantil de Cecyt “Estanislao Ramírez Ruiz”	Asociación de Instrumentistas de América
Programa de Servicio Social y Prácticas Profesionales para alumnos de nuestros centros de estudios	MAVE Servi Plus
Becas de Intercambio Tecnológico a personal docente	Láser AII Corporation, San Francisco Cal., EU
Intercambio Tecnológico en el área de investigación y docencia	Universidad Real y Pontificia de San Francisco Javier, Sucre Bolivia

C.6. Vinculación académica con el sector productivo

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. Durante el presente ciclo escolar se realizaron 36 visitas en las siguientes empresas: Coca-Cola de México, Centro Tezozomoc de

Ciencia y Tecnología del IPN., Liconsa, Cervecería de Zacatecas, Edificio Inteligente del IPN, *World Trade Center*, Altos Hornos de México, Zona Arqueológica del Tajín Veracruz, Cervecería Modelo del Distrito Federal y Kimberly Clark de México; donde participaron 715 alumnos y 43 docentes. El Centro cuenta con un Comité de Vinculación en operación, el cual se encarga de difundir los cursos de capacitación, seminarios e intercambio tecnológico con diferentes empresas.

C.6.2. Diagnóstico empresarial. El Centro está realizando diagnósticos de necesidades en los sectores productivo, educativo y social como: Mabe, Serviplus, ISA, Pemex, CFE, Presidencia Municipal de Ecatepec, Honeywell y Foxboro, donde participaron 50 alumnos y cinco docentes.

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. En el Centro participaron 10 docentes y 129 alumnos en la formación empresarial.

EMPRESAS JUVENILES CONSTITUIDAS	ACTIVIDAD DE VENTAS
Free	Dulcería
La Cosa	Cocteles y Software
Los Inmaculados	Gelatinas y Playeras
Cards	CD y Cassettes
Bubagamp	CD y Cassettes
Sagresol	Brillantina, CD y Aguas Frescas
Géminis	Reposterías
Squall	Hamburguesas y Hot Dogs
Electronic Art	Hamburguesas y Hot Dogs
Golo	Pasteles y Comics
Tayc'S	Accesorios
Accesorios	Accesorios
Dark	Comida Chatarra
Karma	Aguas Frescas
Fantasy 2001	Editorial
JIM	Malteadas
Chinos	Repostería
Chicharin	Chicharrones
Mharfi	Repostería
Gálaxi	Chocolates y Flanes
Kyngi	Gelatinas
La Huevera Loca	Imágenes
Cocteles	Cocteles de Frutas
Aguas Locas	Aguas Frescas
Sabrosón	Cocteles de Frutas

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, un mil 68 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	
Temas abordados en entrevista individual	No. de alumnos atendidos
Psicología: Comportamiento del alumno	9
Pedagogía: Índice de reprobación y asignaturas difíciles	226
Vocacional: Elección de carrera dentro del IPN y otras instituciones	251
Problemas de la adolescencia	45
Problemas con las formas de estudio	31
El no entendimiento de los padres hacia los hijos	29
Formas de ayuda al alumno para mejorar su rendimiento escolar	57
Asaltos en el trayecto de su casa a la escuela	16
Problemas con sus compañeros	7
El no entendimiento por parte del alumno hacia la clase de determinados profesores	12
Desgano de los alumnos para venir a la escuela, por problemas en casa	35
Temas abordados en sesiones grupales	
Periódicos murales: Día Mundial sin Fumar, Sexualidad, Enfermedades Venéreas y Tabaquismo	5,862
Actividades con alumnos: Símbolos Patrios y Politécnicos, Normas Escolares y de Seguridad y Reglamento Interno del IPN	3,187
Actividades con padres de familia: Normas escolares y de seguridad, entrega y firma de boletas	12,748
Pláticas con los jefes y subjeses de grupo para tratar la forma conjunta lo referente a la disciplina escolar y en menor grado la reprobación	128
Pláticas a los alumnos de enfermedades venéreas y Sida	2,454
Pláticas a los alumnos de tabaquismo	2,700
Conferencias sobre Sida	1,600
Pláticas y orientación sobre las actividades de esta área a los alumnos	1,750
Pláticas sobre derechos y obligaciones escolares de los alumnos	2,500
Campaña de vacunación masiva	2,050
Pláticas y orientación sobre la elección de carrera Técnica en 3er semestre	1,191
Pláticas y orientación sobre la elección de carrera de nivel superior a los alumnos de 6°. Semestre	897

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	1,792
Irregulares	833
Fuera de reglamento	395

Reincorporados	84
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Egresados y titulados	556
Egresados y no titulados	38
En recursamiento	76
Boletas de calificaciones expedidas	15,608

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1 Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Número de aulas de cómputo en servicio	6
Número de laboratorios de cómputo en servicio	10
Número de computadoras con que cuenta el centro	399
Computadoras en aulas	77
Computadoras en laboratorios	297
Computadoras en áreas administrativas	25
Número de docentes	4

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Computadoras para trabajos escolares	18
Impresión de documentos	31,606
Digitalización de imágenes	55
Acceso a Internet	1,078
Asesoría en el uso de equipo de cómputo a los alumnos y al personal	9,728
Mantenimiento preventivo y correctivo a equipos de cómputo	5

Acervo de Software Institucional. El Centro cuenta con lo siguiente:

PROGRAMAS/PAQUETES Y VERSIONES			
Office Pro 2000	Windows 2000	Back Office 4.5	Front Page 2000
Estudio Pro 6.0	Harvard Project Manage 2000	Harvard Graphics 200	Flow Charting III 4.5
PC Tools 2000	Windows 5	Micro Station p/WIN y DOS 5	Value Added
MD/Librarian	Visual C++	Fox Pro 2.5	Corel draw 3.5
Autodesk 1.3			

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Creación de Páginas WEB	38
Seminario de titulación	250

CURSOS AL PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA IMPARTIDOS	No. DE PERSONAS CAPACITADAS
Manejo de PC y Paquetería	4
HTML Básico	2

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	
Marina Vicario Solórzano Martha Edith Arjona Alberto Fernández Beltrán Ana Ma. Serrato Rocío Ledesma Saucedo	Carlos González Pérez Carmen Pérez Blanquet José Luis Rodríguez Huerta María Griselda López García Armando Alcalde

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	
Audiovisual de Algoritmos y Técnicas de Diagramación	Polilibro de Química I

APLICACIÓN DE MULTIMEDIA ELABORADA	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Disco compacto promocional del Cecyt Estanislao Ramírez Ruiz	Departamento de Informática
Audiovisual para Introducción Empresarial	Guillermo Romero Carsolio
Audiovisual para Lenguajes de Programación I	Xóchitl García Cruz

DOCENTES Y/O INVESTIGADORES PARTICIPANTES	
Desarrollo de Ambientes Virtuales para Educación Media Superior a Distancia	José Luis Rodríguez Huerta José Mariano Bravo Trejo Carmen Pérez Blanquet Josefina Alcántara Delgado
Desarrollo de la Unidad Tecnológica Educativa	Jaime Ojeda Rivera María Griselda López García Libia Zoraida Torres Vargas

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	19,550
Acervo videográfico en operación	182
Acervo filmográfico en operación	182
Acervo de discos magnéticos en operación	256
Alumnos atendidos	32,351
Total de alumnos registrados	2,633
Servicios proporcionados	67,138
Usuarios atendidos	65,630

D.5.2 Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	1,439
Suscripción a publicaciones periódicas	4
Videos adquiridos	66
Discos magnéticos adquiridos	2
Libros reparados	15

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 427 becas.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	3,052
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	1,500
Alumnos atendidos	2,376
Alumnos afiliados al IMSS	3,566

En el Centro, además de brindar atención médica, se realizaron campañas de vacunación, difusión de tópicos de salud y atención de emergencias; se impartieron 14 conferencias, entre las que destacaron los temas de tabaquismo, sexualidad y drogadicción.

D.7.3. Becas para docentes. En estímulo al personal académico destacado y que aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron a los docentes las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Becas de estímulo al desempeño docente	16
Becas de exclusividad COFAA	4

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se realizó una promoción y se logró conformar en este semestre el directorio con 543 egresados y se cuenta con el registro de 874 de los mismos.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, atendándose a 16 egresados y colocando dos de ellos.

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 Programa de Mediano Plazo 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por 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 2001, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas, estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.1.3 Presupuestación. Durante el presente ciclo se realizó la asignación presupuestal, así como las afectaciones presupuestales.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2000.

E.3. Sistemas de Información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. En el ciclo 2000-2001 el Centro operó cuatro sistemas de información, diseñó un sistema de indicadores, realizó los reportes de informe de ejecución, seguimiento programático seguimiento de gestión académico administrativa, informe de labores semestral y estados financieros. Además, impartió el curso de inducción para aspirante a funcionarios de ECU, donde se capacitaron 20 profesores.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

La plantilla de personal del Centro la conforman 332 personas, distribuidas de la siguiente forma: 177 docentes, 39 técnicos, 93 administrativos y 23 de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	52	52
Asignatura B	0	0	25	25
Asociado A	5	1	8	14
Asociado B	6	3	4	13
Asociado C	3	1	1	5
Titular A	1	3	1	5
Titular B	9	1	0	10
Titular C	19	0	1	20
Técnico A	3	1	15	19
Técnico B	3	1	4	8

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Técnico C	3	1	1	5
T o t a l	52	12	112	176

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Técnico B	1	0	0	1
T o t a l	1	0	0	1

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Sin categoría	Asistente A	1
Técnico docente auxiliar B	Técnico docente auxiliar C	1
Asociado A	Asociado B	1
Asociado B	Asociado C	4
Asociado C	Titular A	2
Titular A	Titular B	3
Titular B	Titular C	2

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

DESCRIPCIÓN	
Trámite de personal realizado	Cantidad
Altas administrativas	7
Altas docentes	12

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo se otorgaron ocho estímulos a trabajadores administrativos, se realizaron 15 trámites para obtención de aparatos ortopédicos y 110 para lentes, y se tramitó el pago de 38 interinatos.

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 no docente, para su mejor desempeño laboral, así como para su propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: Office 2000, la calidad en el servicio, inducción al servicio público y trabajo en equipo, en los cuales se capacitaron 30 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. En relación con las acciones orientadas a la solución de problemas, impartición de cursos, así como reuniones del personal, que tienen la finalidad de mejorar el funcionamiento del Centro, se realizaron las acciones siguientes:

ACCIONES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y DOCENTES PARTICIPANTES
Visión Establecida: se implantó en cada departamento
Misión Establecida: se realiza en cada departamento
ACCIONES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y DOCENTES PARTICIPANTES
Política de Calidad Establecida: el alumno será nuestro cliente
Objetivo de Calidad Establecida: tener alumnos de excelencia académica
Procesos definidos: titulación, rescate académico, concursos académicos, atención a la salud, retención de la matrícula y capacitación del personal docente.
Acciones de Mejora Continua Implantadas: cursos para alumnos, profesores y personal no docente, Programas de Recuperación Académica, Inducción para la Elección de Carrera Técnico-Profesional, Promoción de Titulación, Inducción para la Matrícula de Nuevo Ingreso y Sistema Auxiliar de Control Escolar
Cursos a los alumnos de las diferentes materias del plan de estudio, a los profesores sobre administración y capacitación y al personal no docente sobre su área de trabajo
Círculos de calidad: El Centro cuenta con uno
Personal capacitado: 280 personas

E.5.2. Estándares ISO-9001. Durante el ciclo se inició el proceso de acreditación de las carreras que se imparten en el Cecyt: sistemas de control eléctrico, computación, sistemas digitales y manufactura asistida por computadora.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“LÁZARO CÁRDENAS”**

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a una matrícula de 3 mil 591 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,881
Técnico en Procesos Industriales	646
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	520
Técnico en Construcción	544
T o t a l	3,591

En el presente periodo egresaron 361 personas y se titularon 458, distribuidas de la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Procesos Industriales	96	135
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	91	96
Técnico en Construcción	174	227
T o t a l	361	458

A.1.3. Titulación.

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	1
Alumnos atendidos en seminarios de titulación	323
Alumnos titulados en todas las opciones	458

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante este ciclo escolar se efectuaron diversas prácticas escolares, de las que se registran las cifras que se indica:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	106
Alumnos atendidos	3,159
Docentes participantes	270

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio de la metodología didáctica del proceso educativo, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Programa de estudio	Al término del semestre fueron evaluados los siguientes programas: Área Básica 9, Área Humanística 10, Procesos Industriales 10, Instalaciones y mantenimiento Eléctrico 10 y Construcción 10
Metodologías didácticas	Por medio de las academias se realizó la evaluación al término de los semestres
Evaluación del proceso educativo	49 academias participaron en la evaluación del proceso de enseñanza

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con el objeto de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se llevó a cabo la actualización de los programas de estudio de las asignaturas de Comunicación Oral y Escrita.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el propósito de mejorar los métodos, técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro realizó los materiales siguientes:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
- <i>Elaboración de guías de estudio para exámenes departamentales y a título de suficiencia de todas las asignaturas</i> - <i>Elaboración de prácticas para el laboratorio de máquinas eléctricas de corriente alterna y corriente continua</i> - <i>Apuntes de Lengua y Comunicación</i>	Academias
- <i>Texto de autoestudio de Geometría y Trigonometría</i> - <i>Revisión y actualización de los apuntes de Geometría y Trigonometría</i>	Ma. Isabel Segura Gortáez Raúl Moctezuma Bautista Jesús Ramírez Joachin
<i>Apuntes de instalaciones eléctricas industriales</i>	Francisco Miranda León
<i>Guías de estudio para cada examen departamental y a título de suficiencia</i>	Presidentes de Academia
<i>Apuntes de Comunicación Oral y Escrita</i>	Leonel Ramírez Iruz Josefina Goyos y Veiga

A..4.2.3. Prototipos. Durante el periodo se elaboró el prototipo de Aplicación de triángulos rectángulos en un puente colgante para la Academia de Matemáticas son responsables los profesores María Isabel Segura Gortáez y Raúl Moctezuma Bautista.

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico a través del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la

didáctica, se realizaron acciones de formación a través de los *Cursos de Conducción de Grupo* con 12 participantes y *de Desarrollo Humano en el Quehacer Docente*, con 44 profesores.

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de actualización: Comunicación en el aula con 20 participantes y Curso de Didáctica Alternativa con tres profesores.

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Power Point	24
Curso de Excel	24
Curso de Word	25
Curso de Computación Básica	28
Curso de Computación Avanzada Word	27
Curso de Excel Avanzado	4
Curso de Windows 98	15
Taller de Autocad	13

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. En el centro existen 222 profesores con nivel licenciatura y tres con nivel maestría.

A.5.4. Año sabático. Como parte de esta actividad se otorgó esta prestación a nueve profesores.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. Durante el presente periodo, la escuela llevó a cabo el proyecto de investigación que se encuentra en proceso: Diseño de una Prensa Mecánica de Tornillo Aplicable al Centro de Maquinado. El responsable es el profesor Guilevaldo Pacheco Díaz.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores. En este Centro, el docente Guilevaldo Pacheco Díaz pertenece al Sistema Nacional de Investigadores con el proyecto de investigación Diseño de una Prensa Mecánica de Tornillo Aplicable al Centro de Maquinado.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.2. Alumnos investigadores.

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES	PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Gustavo Bautista Pedraza Laura González Rojas Víctor Manuel López Anaya Ricardo Lozano Osuna Vladimir Medina Palma	Tratamiento de Aguas Jabonosas
Juana María Luisa Juárez Abundis Jesús Felipe Soto Chávez	Diseño de una Prensa Mecánica de Tornillo Aplicable al Centro de Maquinado Triac

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA
Actividades realizadas: semana del Área Eléctrica y Semana de la Construcción
Conferencias realizadas: nueve de Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico y 13 de Construcción
25 docentes e investigadores participantes
Asistentes: 2 mil 855 personas

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de 46 actividades artísticas y tres conferencias a los que asistieron 10 mil 110 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES Y/O CONCURSOS	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO (S)
XI Olimpiada Metropolitana de Química	32	Un finalista
XV Olimpiada Mexicana de Matemáticas	31	0
Concurso de Matemáticas Pierre Fermat 2001	28	0
XII Olimpiada Metropolitana de Física	10	0

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de rondalla, música folklórica, hawaiano, danza polinesia y danza folklórica; se atendió a 472 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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: ajedrez, basquetbol, físico-constructivismo, futbol rápido,

futbol soccer, karate-do, lucha, natación, frontenis, voleibol, atletismo, beisbol, escolta, futbol de salón, gimnasia artística, judo, tocho bandera y futbol americano. Participaron 2 mil 703 alumnos en deporte masivo competitivo y 279 en deporte selectivo y, en competencias internacionales, uno, con la orientación de 16 profesores de deportes.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. En el presente ciclo escolar se realizaron cuatro promociones y se logró la participación de un mil 61 alumnos en concursos interpolitécnicos, entre los que destacaron cinco alumnos: Estela Tapia Rodríguez, en triatlón moderno; Francisco Javier Sánchez Carbajal, Basilio Hernández Álvarez y Fernando González Serrano, en lucha; Juan Daniel Saucedo Ontiveros, en judo; Jorge René Marín Zárraga, en frontenis; Iríde Nancy Gómez Castillo, en fisico-constructivismo, y Roberto Vázquez López, en karate do.

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. Durante el presente ciclo escolar, se realizaron 90 visitas industriales en las cuales participaron un mil 614 alumnos y 87 docentes.

C.6.2. Diagnóstico empresarial. El Centro estableció el programa de prácticas y visitas escolares con las siguientes empresas.

EMPRESAS PARTICIPANTES	
- Presa Gómez Farías, CFE. Guadalajara, Jal.	- Núcleo Eléctrica Laguna Verde, CFE. Tuxpan, Ver.
- Sucartza, S.A. de C.V. Lázaro Cárdenas, Mich.	- Nova Ceramic, S.A. de C.V., Tetla, Tlaxcala
- Hidroeléctrica Temazcal, CFE. Temazcal, Oax.	- Cooperativa La Cruz Azul, Oaxaca, Oax.
- Tecnomac, S.A. de C.V., Querétaro, Qro.	- Vel-Com. S.A. de C.V., Celaya, Gto.
- Grupo Industrial Atlas, S.A. de C.V., Veracruz, Ver.	- Siderúrgica, Guadalajara, Jal.
- Presa Infiernillo, CFE, Infiernillo, Mich.	- Siderúrgica Tultitlán, Edo. de México
- Nacobre, S.A. de C.V., San Luis Potosí, S.L.P.	- Axa-Lumisistemas, S.A. de C.V. DF., México
- Cementos Apasco, S.A. de C.V. Hidalgo	- Mitutoyo Mexicana, DF, México
Alumnos participantes: 814	
Docentes y/o investigadores participantes: 30	

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el periodo de referencia, 22 alumnos y tres profesores participaron en actividades de formación empresarial.

EMPRESAS JUVENILES CONSTITUIDAS	ACTIVIDAD DE VENTAS
Ecosein	Seguridad Automotriz
Malig	Prendas de Vestir / Seguridad
Vimex	Licor de Piña / Tequila
Frutipaletas	Paletas heladas con fruta

C.7.2. Incubación de empresas: En el ciclo escolar 2000-2001 se incubaron tres empresas y participaron 10 alumnos y tres docentes.

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. Durante el ciclo se atendió a 116 personas de la comunidad en el servicio médico y 346 en el servicio dental.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, apoyando el desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 599 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	
Temas abordados en entrevista individual	No. de alumnos atendidos
Rendimiento académico	224
Información institucional	265
Dictámenes	112
Orientación vocacional	100
Orientación psicológica	47
Temas abordados en sesiones grupales	
Orientación vocacional	380

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	998
Irregulares	1,048
Fuera de reglamento	1,492
Boletas de calificaciones expedidas	8,568

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1 Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Aulas de cómputo en servicio	4
Laboratorios de cómputo en servicio	3
Computadoras con que cuenta el centro	140
Computadoras en aulas	80
Computadoras en laboratorios	34
Computadoras en áreas administrativas	26
Número de docentes	12

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Correo electrónico	300
Impresión de documentos	7,500
Acceso a Internet	500
Asesoría en el uso de equipo de cómputo a los alumnos y al personal	3,000

Acervo de software institucional. El Centro cuenta con lo siguiente:

PROGRAMAS/PAQUETES Y VERSIONES			
Windows 98	Oficce 97	Corel Draw 8	Enciclopedia en carta 2000
3D Studio Max Educativo 2.5	Autocad 1.2	Windows NT 4	Virus Scan Security Suite 4.03

D.3.3. Cursos impartidos. Durante el ciclo se impartieron los cursos de Computación Básica I y II; se atendió a un mil 267 alumnos.

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA	No. DE PERSONAS CAPACITADAS
<i>Administración en el trabajo</i>	21
<i>Windows 98 Básico</i>	30
<i>Excel 3.11 Básico</i>	20
<i>Word 6.0 Básico</i>	20

En el Centro se contó con la participación de Jaime Zúñiga González e Ignacio Bravo Mendoza como instructores.

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. El Centro transmitió 480 horas de televisión educativa y otorgó los servicios de: préstamo de televisores con video integrada, edición de videos y grabación de actividades. Se realizó además un video promocional de la especialidad de construcción. Se cuenta con un aula de teleconferencia en operación.

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
Alumnos atendidos	20,827
Acervo videográfico y filmográfico	120
Acervo bibliográfico	20,200
Usuarios	20,827

D.5.2 Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	395
Suscripción a publicaciones periódicas	7
Videos adquiridos	229
Libros reparados	347
Paquete audiovisual adquirido	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, les fueron otorgadas 381 becas.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se promocionaron los siguientes servicios:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	5,391
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	3,362
Alumnos atendidos	3,047
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	5,391

D.7.3 Becas para docentes. En estímulo al personal académico destacado y que aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron las siguientes becas: de estímulo al desempeño docente a 49 profesores y una de exclusividad COFAA.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se realizó una promoción y se logró conformar y actualizar el directorio de egresados politécnicos, con el registro de 824 de los mismos.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se continuó con la campaña de captación de empleos, se atendió a 850 egresados y 437 de ellos fueron colocados.

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 los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, lo mismo que 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 2001, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, fueron integradas las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas y estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.1.3 Presupuestación. Durante el ciclo se realizó la asignación presupuestal, lo mismo que las

afectaciones presupuestales.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2000.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

La plantilla de personal del Centro la conforman 485 personas, distribuidas en la siguiente forma: 292 docentes, 25 técnicos, 75 administrativos y 93 de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	1	0	35	36
Asignatura B	1	0	29	30
Asignatura C	0	3	0	3
Asociado A	9	12	15	36
Asociado B	9	8	8	25
Asociado C	14	3	2	19
Titular A	10	3	2	15
Titular B	13	4	0	17
Titular C	26	0	1	27
Técnico A	13	8	13	34
Técnico B	15	5	8	28
Técnico C	5	1	1	7
T o t a l	116	47	114	277

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura C	1	0	0	1
Asociado A	1	1	1	3
Asociado B	0	1	0	1
Titular A	1	0	0	1
Titular B	3	0	0	3
Titular C	5	0	0	5
Técnico B	0	1	0	1
T o t a l	11	3	1	15

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Técnico asociado A	Técnico asociado B	9
Asociado B	Asociado C	5
Asociado C	Titular A	5
Titular A	Titular B	2
Titular B	Titular C	9

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. El Centro realizó contratación de interinatos, registro de incidencias y evaluación de profesores.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo se otorgaron licencias sin goce de sueldo, trámites de pago de guardería y canastilla maternal, asesoría laboral, registro y cambio de beneficiarios del SAR y Aseguradora Hidalgo.

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 no docente, para su mejor desempeño laboral, así como para su propio desarrollo, se impartieron los cursos de *Administración en el trabajo* y *Calidad en el Servicio*, con los que se capacitó a 45 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. En el Centro se realizó lo siguiente: se elaboró la visión y se definió la misión del Cecyt; se implantaron 10 acciones de mejora continua y se impartieron cuatro cursos en los que se capacitó a 100 personas. El Centro cuenta, además, con seis comités internos de aseguramiento de la calidad y ocho círculos de mejora continua.

**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 2000-2001 se atendió a una matrícula de 3 mil 667 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,613
Técnico en Mantenimiento Industrial	534
Técnico en Soldadura Industrial	282
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	562
Técnico en Construcción	676
T o t a l	3,667

En el presente periodo egresaron 589 personas y 112 se titularon, distribuidas de la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Mantenimiento Industrial	137	25
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	156	27
Técnico en Soldadura Industrial	58	13
Técnico en Construcción	238	47
T o t a l	589	112

A.1.3. Titulación.

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	1
Alumnos atendidos en seminarios de titulación	61
Alumnos titulados en todas las opciones	112

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo escolar se efectuaron diversas prácticas escolares, de las que se registran las siguientes cifras:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	66
Alumnos atendidos	2,262
Docentes participantes	128

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión en los análisis de los planes y programas de estudio, de la metodología didáctica del proceso educativo se llevaron a cabo las evaluaciones siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Planes de estudio	Se realizaron durante el periodo intersemestral
Programas de estudio	De 32 asignaturas dentro del mismo periodo intersemestral
Metodologías didácticas	De 32 asignaturas dentro del semestre
Evaluación del proceso educativo	Se realizó la evaluación de actividades docentes para acreditación de carreras

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizaron los siguientes programas: Lengua y Comunicación, Administración y Calidad, Inglés I, II y III, Historia y Comunicación Oral y Escrita.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el fin de mejorar los métodos, técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro realizó las acciones siguientes:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
-Filosofía; Conocimiento, Metodología y Lógica - Filosofía I y II - Estudio Práctico de Filosofía - Libro Práctico de Filosofía II - Antología de Filosofía II	Jorge González Sánchez
- Elaboración de Apuntes de Física - Laboratorio de Física I y III - Guía de Estudios de Física I y III	Academia de Física
Apuntes de Metrología	Luis Soriano Caselin
- Prácticas Fundamentales de Soldadura - Prácticas de Taller	María Antelma Muñoz Maldonado

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron acciones de formación, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje	64
Curso- de Didáctica Autogestiva	37

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
<i>Curso Modelos tridimensionales en Autocad diseñados en Educación Basada en Competencia</i>	22
<i>Curso de Evaluación y Planeación Académica 2000-2001</i>	135

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico a través del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron acciones de actualización en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Comunicación Asertiva en el Ámbito Académico	86
Curso de Calidad Aplicada a la Educación	15
Curso Interdisciplinario para la formación de docentes del área tecnológica	1

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
<i>Curso El bastidor entrepaño, base fundamental en la construcción de muebles y estructuras de madera</i>	16
<i>Curso de Diseño Arte y Velas</i>	36
<i>Curso de Autocad Básico R-14</i>	54
<i>Curso de Word para Windows</i>	21
<i>Curso de Excel para Windows</i>	21
<i>Curso de Ambiente Gráfico de Windows 95</i>	12
<i>Curso de Diseño de Páginas Web</i>	36
<i>Curso de Windows 95</i>	20
<i>Curso 3D Studio</i>	20

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. El Centro cuenta con 206 profesores con nivel licenciatura, siete con especialidad y 14 con maestría.

A.5.4. Año Sabático. Como parte de esta actividad, se autorizó la prestación a los siguientes docentes:

AÑO SABÁTICO	
Diplomado en Aplicaciones de Informática	Antonio González Gómez Jaime Vega Pérez
Conclusiones de Licenciatura en Pedagogía	Raymundo Herrera Luna
Diplomado en Computación Aplicada	Juan Manuel Jiménez Campos
Estancia Industrial	Carlos Augusto Medina Ibarra

AÑO SABÁTICO	
Técnico Programador y Analista de Sistemas	Ricardo Quintero Mármol García
Diplomado en Control Total de Calidad	Ernesto Tapia López
Tesis de Maestría en Planificación Urbana Regional	Jaime Vega Pérez

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos para generar nuevos conocimientos y solucionar problemáticas detectadas, se tienen los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLES DEL PROYECTO
Desarrollo de software de Química III para los Cetys del IPN	Víctor Manuel Ramírez Regalado
- Cuadreadora para elaboración de camellones en la agricultura - Encuesta sobre Seguridad e Higiene en el trabajo	Laura Estela Alvarado Figueroa
Evaluación del proceso de gestión para la acreditación de carrera a nivel medio superior en el IPN	Luis Soriano Caselin
La arcilla, el cactus y el cemento como tecnología alternativa sustentable para la vivienda	María Elena Díaz Hernández

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Diseño de prácticas de Química I a nivel microescala para los Cetys del IPN - Desarrollo de software de Química II para los Cetys del IPN	Víctor Ramírez Regalado
Expectativas de atención a los niños de la calle	Laura Estela Alvarado
Tablero de adiestramiento para la introducción a la automatización	Juan Soto González

El Centro cuenta con un Comité Escolar de Investigación que exhorta a la comunidad académica a practicar con nuevos proyectos.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores. Durante el periodo de referencia el profesor Luis Soriano Caselin participó con la evaluación del proceso de estudio, gestión para la acreditación de la carrera a nivel medio superior en el IPN (doctorado).

NOMBRE DEL INVESTIGADOR EN ESTUDIOS DE POSGRADO	ESTUDIO DE POSGRADO
Luis Soriano Caselín	Evaluación del proceso de gestión para la acreditación de carrera a nivel medio superior en el IPN (doctorado)

B.2.2. Alumnos investigadores.

NOMBRE DEL ALUMNO	
Olivia Itzel Quintana Frutos Román Ledesma Elguera Norberto Cueto García Daniel Roberto García de la Luz Samuel Domínguez Becerril	Oscar Marín Rueda Daniel Cuevas Osorio Alicia Jiménez Sandoval Guadalupe Antonia Torres Alonso

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. Sobre la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer las necesidades del Instituto, en el Centro el profesor Juan Soto González realizó el prototipo Tablero Didáctico de Adiestramiento para la Introducción a la Administración.

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Actividades realizadas	
- Proyecciones de cine, videos, acetatos, y diapositivas, en apoyo a la actividad académica (219) - Apoyo con material audiovisual en academias (3) - Ciclo de cine	- Apoyo en actividades varias: juntas con padres de familia, exposición de alumnos con apoyo audiovisual, ciclo de inducción, junta de sindicatos y junta de dirección (6) - Expocomunícate - Reflexiones y perspectivas de Cuauhtémoc
Conferencias realizadas	
- Semana Pedagógica (17) - Semana de Ciencia y la Tecnología (17) - Semana de Prevención de Adicciones (4)	- Semana de Soldadura (17) - Conferencias de construcción (3), filosofía, historia, dibujo técnico y bolsa de trabajo
Docentes e investigadores participantes, 68	
Asistentes: 25 mil 422 personas	
Promociones realizadas: 59 de actividades diversas y conferencias.	

C.1.2. Fomento de la cultura. Durante el presente ciclo escolar se promovieron las siguientes actividades:

ACTIVIDADES CULTURALES	
Actividades realizadas	
- Ciclos de cine: La literatura en el cine, Movimiento Estudiantil del 68 en el cine y La Ecología - Teatro: Confusión, Performance y Entre los cielos - Promoción de los talleres artístico-culturales (3) - Concierto de bienvenida con la Orquesta Sinfónica del IPN. - Concierto de Rock Emtheroth, - Concurso interno de oratoria - Música ranchera con Lizbeth Hernández - Actividades sociales y festejos conmemorativos - Música (ocho) - Jazz - Rondalla - Rock - Entrega de reconocimientos a la excelencia académica - Reinauguración de la biblioteca “Héctor Mayagoitia Domínguez” - Aniversario luctuoso de Cuauhtémoc	- Música de Trova Trovalogía - Exposición fotográfica del Movimiento del 68 - Concierto de guitarra clásica con César Romero - Rondalla Guitarras del Recuerdo - Reunión con el Consejo y Red de Cultura en Iztapalapa - Exhibición de yoga precuahtémico - Danza y poseía prehispánica - Torneo de ajedrez - Concierto de piano acompañado de tenor - Homenaje al profesor Jaime Luis Bermúdez (2) - Actos de apoyo a niños de la calle - Música asistida por computadora - Guitarra clásica - Teatro: Prehispánica contemporánea (dos) - Trova - Ceremonia de entrega de reconocimientos a los talentos artísticos-culturales y deportivos - Ceremonia de entrega de diplomas a la Generación 1998-2001 - Ceremonia de entrega de constancias a los alumnos que cursaron el Seminario de Titulación
Conferencias realizadas	
- Apreciación musical: maestro Salvador Carballada - El que lee no se aburre ni se aburra, y si la zurra, la compone (2)	- El Proyecto de la Juventud Ixtapalapense - Adicciones - Lectura en voz alta
Asistentes: 17 mil 259 personas	
Promociones realizadas: 73, de diversas actividades y conferencias	

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de rondalla, teatro, creación literaria, guitarra clásica, pintura al óleo, danza prehispánica, contemporánea y baile de salón, con la participación de 125 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. En el presente periodo se impartieron dos conferencias sobre ¿Cómo ser un emprendedor de éxito?, y un taller de tecnología química.

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, tanto en forma individual como masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: halterofilia, futbol soccer, lucha olímpica, atletismo, basketbol, voleibol,

natación, físico-constructivismo, y tae kwon do, Participaron un mil 944 alumnos en deporte masivo competitivo y 61 en deporte selectivo, con la orientación de un profesor.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el presente ciclo escolar se realizaron 28 promociones, con lo cual se logró la participación de 249 alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Se impartió la modalidad de enseñanza abierta en los niveles de primaria y secundaria a la comunidad en general.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, en apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 635 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	
Temas abordados en entrevista individual	No. de alumnos atendidos
Atención curricular	3,667
Información general	1,800
Psicología	252
Pedagogía	1,560
Vocacional	1,259
Atención a padres de familia	185
Temas abordados en sesiones grupales	
Oferta educativa	1,600
Campañas de orientación	1,600
Información de programas	720
Talleres de inducción	720
Tabaquismo-Sida	520
Programa de pasantías	330

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	966
Irregulares	1,026

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Fuera de reglamento	1,481
Reincorporados	181
En recursamiento	67
Boletas de calificaciones expedidas	7,200

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1 Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Número de aulas de cómputo en servicio	3
Número de laboratorios de cómputo en servicio	4
Número de computadoras con que cuenta el centro	186
Computadoras en aulas	53
Computadoras en laboratorios	93
Computadoras en áreas administrativas	40
Número de docentes	19

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Rac. Internet-Office-Impresiones	3
XXI Internet-Office-Impresiones-Diseño de Páginas Web	100
Auto Cad: Taller Integral- Dibujo Técnico	20
Control Numérico	40

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	PARTICIPANTES
<i>Curso de Word 97 para Windows</i>	41
<i>Curso de Internet Básico</i>	20
<i>Curso de Excel Básico para Windows</i>	17

D.3.4 Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Polilibros de Matemáticas VI	Eduardo Adolfo Martínez Flores Humberto Díaz Baeon
Polilibros de Matemáticas III	Alberto Silva Arias Humberto Díaz Baeon

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	25,487
Acervo videográfico en operación	270
Acervo en discos magnéticos en operación	95
Alumnos atendidos	176,346
Alumnos registrados	1,462

El Centro proporciona los servicios de: préstamos en sala y a domicilio, sala de lectura, aula virtual, interbibliotecarios, catálogo electrónico y consulta en Internet.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	524
Suscripción a publicaciones periódicas	5
Videos adquiridos	27

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 418 becas.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	1,025
Servicios proporcionados a la comunidad del plantel	2,855
Alumnos atendidos	1,869
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	6,246
Conferencias realizadas	6

D.7.3 Becas para docentes. En estímulo al personal académico destacado que aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron 31 becas al desempeño docente y cuatro de exclusividad COFAA.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y para establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se realizaron 17 promociones y se logró conformar y actualizar el directorio, con el registro de un mil 219 personas.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, se atendió a 30 egresados y dos fueron colocados en puestos de trabajo.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. En relación con la definición de las perspectivas y directrices

institucionales de las estructuras orgánico-funcionales de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que buscan la definición de las perspectivas en los 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 2001 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, se integraron las funciones sustantivas y se estableció la cuantificación de metas y estrategias, así como la aplicación presupuestal adecuada.

E.1.3 Presupuestación. Durante el ciclo se realizó una asignación presupuestal y se solicitaron siete afectaciones presupuestales, mismas que fueron autorizadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2000.

E.4. Administración de recursos humanos

E.4.1. Plantilla de personal.

La plantilla de personal del Centro la conforman 491 personas, distribuidas de la siguiente forma: 280 docentes, 26 técnicos , 151 administrativos y 34 de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	1	0	39	40
Asignatura B	0	0	50	50
Asociado A	7	3	13	23
Asociado B	6	6	22	34
Asociado C	7	2	2	11
Titular A	8	2	1	11
Titular B	10	3	1	14
Titular C	26	1	0	27
Técnico A	2	1	15	18
Técnico B	3	5	16	24
Técnico C	1	5	1	7
T o t a l	71	28	160	259

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	3	3
Asignatura B	0	0	2	2
DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				

Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asociado B	0	1	1	2
Asociado C	0	1	0	1
Titular A	2	0	0	2
Titular C	4	0	0	4
Técnico A	4	1	1	6
Técnico B	1	0	0	1
T o t a l	11	3	7	21

E.4.3. Promoción docente

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Técnico docente asociado A	Técnico docente asociado B	1
Asistente B	Asociado A	1
Asociado A	Asociado B	5
Asociado B	Asociado C	4
Asociado C	Titular A	3
Titular A	Titular B	3
Titular B	Titular C	2

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 no docente, para su mejor desempeño laboral, así como para su propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos: *trabajo en equipo, inducción al servicio público, calidad en el servicio y administración en el trabajo*. Se logró la capacitación de 107 personas.

CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“NARCISO BASSOLS”

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a una matrícula de 3 mil 253 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,420
Técnico en Computación	677
Técnico en Mantenimiento Industrial	544
Técnico en Plásticos	612
T o t a l	3,253

En el presente periodo egresaron 390 personas y se titularon 214, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Computación	207	114
Técnico en Mantenimiento Industrial	89	48
Técnico en Plásticos	94	52
T o t a l	390	214

A.1.3. Titulación.

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminario de titulación impartidos	23
Alumnos atendidos en seminario de titulación	494
Alumnos titulados en todas las opciones	214

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el ciclo escolar se efectuaron diversas prácticas escolares, de las cuales se registran las cifras que se indica:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	117
Alumnos atendidos	3,300
Docentes participantes	125

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, se llevaron a cabo las acciones de evaluación siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Planes de estudio	De la carrera de Técnico en Computación
Programas de estudio	De los programas vigentes
Metodologías didácticas	De los programas vigentes
Evaluación del proceso	De los programas vigentes
Investigación educativa	Se encuentra en proceso la de Técnico en Computación Satelital

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir eficientemente los objetivos curriculares, se actualizaron los programas de Lengua y Comunicación, Comunicación Oral y Escrita, Comunicación Científica e Historia.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el fin de mejorar los métodos, técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro realizó las acciones siguientes:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
<i>Guía de Lenguajes de Programación III</i>	María de la Luz Pérez Reveles
<i>Guía de Computación Básica I, II</i>	Reyes Sánchez Martínez
<i>Guía de Elementos Básicos</i>	Javier Carrillo Rodríguez
<i>Apuntes de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento</i>	Agustín Urbano
<i>Apuntes de Técnicas de Higiene y Seguridad</i>	Elena Betancourt Díaz
<i>Apuntes de Administración Empresarial</i>	Josué Salgado Benítez
- <i>Apuntes de Administración y Calidad</i> - <i>Apuntes de Técnicas de Investigación de Campo</i>	Alejandrina Dorantes Gutiérrez
<i>Apuntes de Lengua y Comunicación</i>	Academia de Lengua y Comunicación
<i>Apuntes de Técnicas de Mantenimiento Industrial</i>	Jesús Martín del Campo
<i>Instructivo para la elaboración de apuntes</i>	Herminio Alonso Juárez
- <i>Apuntes de Técnicas de Supervisión</i> - <i>Apuntes de Administración de Recursos Humanos</i>	Elena Betancourt Díaz Josué Salgado Benítez
<i>Cuestionario de Historia de México I</i>	Antonio Reynoso Calderón
<i>Apuntes de Entorno Socio Económico de México</i>	Gloria Solano Barrios
<i>Antología para Filosofía II</i>	Academia de Filosofía
<i>Guías de Álgebra, Geometría y Trigonometría, Geometría Analítica, Cálculo Diferencial, Cálculo Integral, Probabilidad y Estadística</i>	Academia de Matemáticas
<i>Guías de Física I, II, III y IV</i>	Academia de Física
<i>Guías de Química I, II, III y IV</i>	Academia de Química
<i>Apuntes de Polímeros</i>	Jesús Pérez Ventura

A.4.2.2. Materia audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Zonas geoeconómicas - Globalización - Tratado de Libre Comercio - Ventajas y desventajas del Tratado de Libre Comercio	Gloria Solano Barrios
Generación de Empresas	Elena Betancourt Díaz

A.4.2.3 Prototipos.

PROTOTIPO DIDÁCTICO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Máquina extrusora de 50 mm con una relación L/D de 300/50	José Luis Orozco Vigueros
Sistema Neumático (brazo neumático)	Sergio Domínguez Delgadillo Herminio Alonso Juárez

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico, mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron acciones de formación en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
V Encuentro Interdisciplinario de Evaluación y Planeación Académica	20
Diplomado en Desarrollo de Aprendizajes Módulo I y II	70
VIII Encuentro Interdisciplinario de Evaluación y Planeación	200

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de actualización:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso Maestro-Tutor	72
Curso de Momentos de Aprendizaje	72
Curso de Micro Didáctica	3

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Desarrollo Directivo 2000	3

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Seminario de Metrología	30
Taller de Diseño de Página Web en Ambiente HTML	54

CURSOS DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Desarrollo Humano	4
Microsoft Excel Intermedio	13
Microsoft Access 97	13
Powerpoint 97	7
Software Educativo Autorware	5
Microsoft Word 97	45
Windows 95	26
Atención médica del adolescente	2
Obesidad	3
Tabaquismo	1
Manejo de alimentos	1
Actualización odontológica	1
Higiene y Seguridad, Técnicas de Supervisión	20
Administración Empresarial	20
Lógica Formal	24
Etimologías Grecolatinas	17
Multimedia Tolbooks	42
Microsoft Windows 98	9
Microsoft Word 2000	20
Microsoft Excel 2000	6
Diseño de Base de Datos Relacional en Access 200	7
Lenguajes de Programación C/C++	12
Redes de Área Local	11

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.2. Año sabático. Como parte de esta actividad, se otorgó esta prestación a tres profesores.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 firmó un Convenio de Colaboración en Tecnología de Plásticos y Moldes Currant con la Universidad de New York, en el cual participan los profesores Jesús Pérez Ventura y Jorge Maciel López.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Durante el presente periodo, la escuela llevó a cabo el proyecto:

Diseño de la carrera de Técnico en Computación Satelital; el responsable es el profesor Reyes Sánchez Martínez.

El Centro cuenta con un Comité Escolar de Investigación, integrado por Jesús Pérez Ventura, Alejandrina Dorantes Gutiérrez, Reyes Sánchez Martínez, Rocío González Benítez, María Andrea Díaz Valencia, Jorge Camacho Ayala, Gustavo Carlos Serratos Herrera y Rodolfo Albarrán Vallejo, el cual exhorta a la comunidad académica a participar con nuevos proyectos.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.2. Alumnos investigadores. Durante el ciclo 2000-2001 un alumno participó en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En creación y diseño de tecnologías que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, el Centro realizó lo siguiente:

PROTOTIPO	RESPONSABLE
- Extrusora - Medición del tiempo por medio de detectores mecánicos - Motor generador didáctico de corriente directa - Balanza de torsión gravitatoria	Carlos Ruiz Palacios

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. Sobre la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro realizó lo siguiente:

PROTOTIPO Y SISTEMAS	RESPONSABLES DEL DISEÑO
Sistema Neumático (brazo mecánico)	Sergio Domínguez Delgadillo
Máquina extrusora de 50 mm con una relación L/D de 300/50	Herminio Alonso Juárez Luis Orozco Vigueras

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Actividades realizadas	
- VII Semana de Ciencia y Tecnología	- Expociencia
Conferencias realizadas	
Espacios Virtuales de Aprendizaje	El planetario y el cometa Halley
Encuentros: III Encuentro Estudiantil de Programas Institucionales	

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA
Conferencias realizadas
Docentes e investigadores que participaron: 11
Asistentes: un mil 167 personas

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES CULTURALES	
Actividades realizadas	
- Presentación de la Rondalla - Ballet hawaiano - Encuentro de Rondallas - Presentación de teatro: <i>Aventurera</i> - Ceremonia cívica del 5 de febrero - Música: El vuelo de campanas - Animación por computadora: Ciclo de anime-Japonés (10 presentaciones) - Recital de Virulo y <i>El último diálogo</i> - Escuela de Danza Contemporánea - Ballet Nacional Azteca - Música Mexicana con Humberto Estrada - Música Trova Logia - Poesía en voz alta: <i>Cuentos de amor y desamor</i> - Trova: Un canto de amor - Poesía Eres ... Tú - Inauguración del 36 Aniversario del plantel - Esencia flamenca con Rosario Cárdenas - Acto por el Día de las Madres - Demostración de ajedrez	- Actos por el Día del Niño - 2 de febrero: inducción, entrega de reconocimientos a personal de apoyo por aniversario - Lecturas en voz alta, programado por el convenio con el Instituto de Cultura del Gobierno del DF (4) y Aniversario XXXVI - Ballet Independiente: Historia de la danza - Pantomima: Historias de un hombre solo - Concurso de ofrendas: participan 10 grupos - Concurso de calaveras - Teatro: <i>Calabaza en tacha, Sida, Problemática en los adolescentes, Pinocho y El ruiseñor y la rosa.</i> - Música: Rock - Taller del IMSS - Música de computadora: Taller Midi - Concierto Alma Latinoamericana - Participación en el Concurso Interpolitécnico de Declamación
Conferencias realizadas	
Lectura en voz alta	Para saber lo que decimos
Actos culturales realizados	
- Aniversario del Cecyt XXXVI con actividades de danza, música, teatro, conferencias, pantomima y concursos de calaveras y ofrendas - Convenio con el Instituto de Cultura del Gobierno del Distrito Federal	- Donación de 231 volúmenes para el Libro-Club - Obtención de un material para la apertura del club de ajedrez, así como un maestro para iniciar el taller, dentro del convenio mencionado
Encuentros culturales realizados	
Inauguración del Libro-Club, en coordinación con el Instituto de Cultura, con 582 libros	
Asistentes: 21 mil 740 personas	

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y encuentros académicos nacionales e internacionales. Durante el periodo 2000-2001, siete alumnos del Cecyt solicitaron su ingreso al Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas en Lyon, Francia; cuatro fueron aceptados.

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de rondalla, guitarra, teatro, danza contemporánea, danza folklórica, ajedrez, creación literaria y piano, en los que dio atención a 100 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. En el presente periodo se realizaron dos conferencias sobre Sexo Seguro, en la que participaron 30 docentes.

C.2.3. Lenguas extranjeras. Durante el ciclo 2000-2001 se realizó el curso de Inglés *Do you know what English is?*, en el que se atendió a cuatro 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 a través del ejercicio físico-deportivo, tanto individual como masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral, y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: voleibol, basquetbol, futbol de salón, futbol soccer, futbol rápido y futbol americano. Participaron 2 mil 516 alumnos en deporte masivo competitivo y 220 en deporte selectivo, con la orientación de dos profesores.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se realizaron cinco promociones; se logró la participación de 499 alumnos en concursos interpolitécnicos, y destacó Edgar Gabino Galván Yáñez en atletismo.

C.5. Servicio externo

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. En el ciclo escolar de referencia se proporcionó una asesoría a la Compañía de Luz y Fuerza del Centro.

C.6. Vinculación académica con el sector productivo

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. Durante el ciclo escolar se realizaron 26 visitas industriales y 10 prácticas profesionales, así como dos estancias profesionales en las que participaron 49 alumnos y dos docentes. Las empresas participantes fueron Vicmex y Trofosa.

C.6.2. Diagnóstico empresarial. En el periodo escolar 2000-2001 se realizaron prácticas de diagnóstico empresarial a 13 empresas por parte de 94 alumnos y cuatro docentes.

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el periodo 94 alumnos y cuatro docentes participaron en actividades de formación de empresas.

EMPRESAS JUVENILES CONSTITUIDAS	ACTIVIDAD DE VENTAS
Una luz de la nueva era	Elaboración de velas
Plásticos Jaguares	Regalos
Eupycom	Computación
Cerámica Pint-Ada	Cerámica
Serviequipos	Mantenimiento de maquinaria
Serigrafías	Serigrafía
Productos Blanca Nieves	Alimentos

EMPRESAS JUVENILES CONSTITUIDAS	ACTIVIDAD DE VENTAS
Chocolates Dinorah	Chocolates
Productos Nahui	Regalos-Dulces
Cosmeti's	Cosméticos
Poliplásticos	Regalos
Papelera La Mundial	Papelería escolar

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal y apoyan el desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 634 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. El Centro, por medio del departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 59 sesiones individuales en las que se abordaron los temas de asesorías psicológicas, orientación vocacional y técnicas de estudio; se efectuaron sesiones grupales en las que participaron 120 alumnos en el Diplomado de Desarrollo Humano Módulos I, III y V; se organizó un encuentro de líderes y jefes de grupo en La Marquesa, Estado de México, con la finalidad de identificar e integrar en los jóvenes los valores politécnicos. El 25 y 26 de septiembre se impartió el seminario Técnicas de Estudio, para los alumnos del primer semestre de ambos turnos; se brindó el apoyo a varios grupos de alumnos para conformarse como clubes o asociaciones estudiantiles que tienen como finalidad el desarrollo de actividades culturales, deportivas y de servicio a la comunidad. De esta manera se creó el grupo de primeros auxilios SER, el club de excursionismo Quetzal, y el grupo cultural Cronos, el cual promueve actividades de cine, teatro, deportes y valores institucionales para lograr una identidad de los alumnos con el plantel. En octubre, los asesores estudiantes iniciaron su actividad de Círculos de Estudio con sus compañeros de primer semestre para auxiliarles en su aprovechamiento escolar; se inscribieron 220 alumnos de ambos turnos. En noviembre se continuó con los Círculos de Estudio, también participaron los asesores-estudiantes en la Semana de la Salud apoyando su organización y presentando una obra de teatro con el tema *Problemas de la comunicación entre padres e hijos*. Además, se dictaron conferencias sobre sexualidad, tabaquismo, orientación profesional y capacitación de asesores para 595 personas.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	2,015
Irregulares	1,094
Fuera de reglamento	1,536
Reincorporados	152
Egresados y titulados	68
Egresados y no titulados	322
En recursamiento	130
Boletas de calificaciones expedidas	6,906

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1 Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Aulas de cómputo en servicio	1
Laboratorios de cómputo en servicio	6
Computadoras con que cuenta el centro	224
Computadoras en aulas	27
Computadoras en laboratorios	140
Computadoras en áreas administrativas	57
Número de docentes	30

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
<i>Word 97</i>	12
<i>Windows 95</i>	12
<i>Power Point 97</i>	11
<i>Microsoft Access 97</i>	4
<i>Excel Intermedio</i>	7

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	
Genaro Dorantes Ramírez	Juan Francisco Bucio López
Reyes Sánchez Martínez	Nicolas Daniel Rendón
Daniel Fernández Ramírez	María de la Luz Pérez Reveles
Javier Carrillo Rodríguez	Mario Cuenca Hernández
Yolanda Martínez Rodríguez	Humberto Gómez León
Fernando Villar Ramírez	Marcos García Molina

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
De Química I	Reyes Sánchez Martínez
De Administración y Calidad	María Gloria Zolano Barrios
De los Procesos de Supervisión y los Procesos Administrativos	Elena Betancur Díaz Josué Salgado Benítez
De Computación Básica I	Nicolas Daniel Rendón

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. El Centro cuenta con un aula de teleconferencias en operación.

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	22,075
Acervo videográfico en operación	165
Acervo de discos magnéticos en operación	2
Alumnos atendidos	45,307
Total de alumnos registrados	26,858

Se proporcionaron los servicios de préstamo en sala, a domicilio, e interbibliotecario; además de hemeroteca, fotocopiado, asesoría y archivo vertical.

D.5.2 Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	716
Suscripción a publicaciones periódicas	10
Videos adquiridos	10
Libros reparados	783

D.6. Obra editorial.

D.6.2 Comercialización de obra editorial. Durante el periodo se realizaron una promoción y la venta de un mil 334 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, les fueron otorgadas 327 becas.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	1,389
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	7,168
Alumnos atendidos	4,782
Alumnos afiliados al IMSS	3,536

El Centro celebró los días 6 al 10 de noviembre la Semana de la Salud, durante la cual se desarrollaron las siguientes actividades: vacunación (tétanos, rubeola y sarampión), detección oportuna de diabetes, revisión bucodental; conferencias de odontología preventiva, enfermedades de transmisión sexual, adicciones, educación sexual, técnicas de relación, alcoholismo, nutrición, velatorios del IMSS, presentación del sociodrama *La vida a peso Sida*, con la participación de 2 mil 90 alumnos; curso de primeros auxilios a 28 alumnos, capacitación a 100 alumnos para participar en las campañas de vacunación en colaboración con el IMSS.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulos al personal académico destacado y que aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron las siguientes becas: de estímulo al desempeño docente a 18 profesores y, de exclusividad COFAA, a cuatro profesores.

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. Durante el ciclo 2000-2001 el profesor Ángel Centurión Palafox se hizo acreedor a la Presea “Juan de Dios Bátiz”.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se realizaron 85 promociones y se logró conformar y actualizar el directorio de egresados politécnicos, con el registro de 926 de los mismos.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, se atendió a 198 egresados y fueron colocados 59 de ellos.

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 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por 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 2001 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.1.3 Presupuestación. Durante el ciclo se realizó una asignación presupuestal y se solicitaron siete afectaciones presupuestales, mismas que fueron autorizadas.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. En este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2000.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal. La plantilla de personal del Centro la conforman 276 personas, distribuidas de la siguiente forma: 184 docentes, 83 administrativas y nueve de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	2	7	7	16
Asignatura B	0	7	23	30
Asociado A	6	6	10	22
Asociado B	5	4	8	17
Asociado C	7	1	0	8

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Titular A	4	3	2	9
Titular B	9	2	1	12
Titular C	13	0	0	13
Técnico A	1	4	11	16
Técnico B	6	4	7	17
Técnico C	3	0	1	4
T o t a l	56	38	70	164

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura B	0	0	2	2
Asociado A	1	1	3	5
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	1	0	0	1
Titular A	1	1	0	2
Titular B	3	0	0	3
Titular C	2	0	0	2
Técnico A	1	0	0	1
Técnico B	1	0	1	2
Técnico C	1	0	0	1
T o t a l	12	2	6	20

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Sin categoría	Asociado A	1
Sin categoría	Asignatura A y B	3
Sin categoría	Técnico docente auxiliar C	1
Técnico docente asociado A	Técnico docente asociado B	1
Asociado A	Asociado B	4
Asociado B	Asociado C	5
Asociado C	Titular A	4
Titular B	Titular C	5

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

DESCRIPCIÓN	
Trámite de personal realizado	Cantidad
Licencia prejubilatoria	3
Pensión alimenticia	1
Aparatos ortopédicos	7
Aparatos auditivos	1

DESCRIPCIÓN	
Trámite de personal realizado	Cantidad
Anteojos	71
Lentes de contacto	3
Pago de canastilla maternal	3
Pago de guardería	4
Constancias de servicios	36
Licencias con goce de sueldo por titulación en nivel licenciatura	1
Tramitación de pago por años de servicio	39

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 no docente, para su mejor desempeño laboral, así como para su propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Introducción a la administración</i>	29
<i>Excelencia en el servicio</i>	19
<i>Trabajo en equipo</i>	40
<i>Calidad del servicio</i>	25

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. En relación con las acciones orientadas a la solución de problemas, impartición de cursos, así como reuniones del personal que tienen la finalidad de mejorar el funcionamiento del Centro, se realizaron las acciones siguientes:

ACCIONES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y DOCENTES PARTICIPANTES
Visión establecida
El Centro fiel, intérprete de las políticas académicas superiores y comprometido con la función social del Instituto Politécnico Nacional de formar académicamente jóvenes técnicos, emprendedores, con habilidades y capacidades diversas para una mayor versatilidad de desempeño, generará estrategias creativas para unificar y dirigir sus esfuerzos hacia el mejoramiento continuo de los quehaceres, hasta lograr la consolidación de los más altos estándares de calidad y eficiencia en todos sus ámbitos.
Misión establecida
El Centro es una Institución que imparte educación a nivel medio superior y que pertenece al IPN, formando integralmente jóvenes crítico-propositivos, altamente responsables y preparados en los ámbitos humanísticos y tecnológico-administrativos, que sean competitivos y satisfagan las necesidades el mercado laboral conforme al avance del conocimiento, el desarrollo de la enseñanza tecnológica y el mejor aprovechamiento social de los recursos naturales sustentado en un modelo educativo flexible, pertinente y de calidad, que posean los conocimientos necesarios para continuar sus estudios a nivel superior en un marco de respeto por su entorno.
Objetivo de calidad establecida
Desarrollar y fortalecer acciones educativas que deriven en la formación integral de jóvenes críticos-propositivos, altamente responsables y preparados en los ámbitos humanísticos y tecnológico-administrativo, competitivos en el mercado laboral y poseedores de los conocimientos necesarios para continuar sus estudios a nivel superior en un marco de respeto por su entorno.

ACCIONES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Acciones de mejora continua implantadas	
- Maestro-Tutor - Excelencia - Alumnos-asesores - Escuela para padres	- Jóvenes emprendedores - Servicios estudiantiles de rescate - Excursionismo - Ecología
Cursos	
Política Organizacional	
Personal capacitado: 72 profesores	
Círculos de Mejora Continua en operación: El Centro cuenta con cinco	

E.5.2. Estándares ISO-9001. Durante el ciclo se implantó un Sistema de Calidad Basado en la Norma ISO-9001.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“JUAN DE DIOS BÁTIZ”**

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a una matrícula de un mil 996 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	790
Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados	304
Técnico en Sistemas Digitales	510
Técnico en Programación	392
T o t a l	1,996

En el presente periodo egresaron 287 personas y se titularon 15, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados	65	1
Técnico en Sistemas Digitales	136	10
Técnico en Programación	86	4
T o t a l	287	15

A.1.3 . Titulación.

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	12
Alumnos atendidos en seminarios de titulación	194
Alumnos titulados en todas las opciones	15

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo escolar se efectuaron diversas prácticas escolares, de lo cual se registran las cifras que se indica:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	764
Alumnos atendidos	3,994
Docentes participantes	269

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio de la metodología didáctica del proceso educativo, se llevaron a cabo las evaluaciones siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Plan de estudios	De la carrera de Técnico en Programación, Técnico en Sistemas Digitales y Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados
Programas de estudios	De las asignaturas de: Programación y Laboratorio de Programación, Cobol, Programación Lenguaje de Nivel Alto, Estructura de Datos Cobol II, Base de Datos, Herramientas de Desarrollo, Programación Avanzada, Automatización de Oficinas, Redes de Cómputo y Lenguaje Inteligente
Metodología didáctica	De los semestres 3º., 4º., 5º. y 6º. en cuanto a plan diario de clase y mapas de estructura semestre de la carrera de Técnico en Programación
Evaluación del proceso educativo	Se participó en el Taller de Planeación y Evaluación Académica
Investigación Educativa realizada	Estudio para el cambio del Plan de Estudios y la Acreditación de la Carrera de Técnico en Programación

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizó el programa de Lengua y Comunicación, Administración y Calidad, Historia de México e Historia de México Contemporáneo I.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el fin de mejorar los métodos, técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro realizó las acciones siguientes:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Programación y Laboratorio de Programación</i>	Godelinda Melgoza Ponce
<i>Apuntes de Cobol I y II</i>	Luz Ma. Vargas Sánchez
<i>Apuntes de Programación de Lenguaje de Nivel Alto,</i>	Alicia Uribe Chavarría
<i>Apuntes de Estructura de Datos y , Programación Avanzada</i>	Ricardo Arenas Solís
<i>Apuntes de Bases de Datos</i>	Jesús Polito Olvera
<i>Apuntes de Herramientas de Desarrollo</i>	Rosalba Hernández Quijano
<i>Apuntes de Administración de Recursos Humanos</i>	Carmen Juárez Ramírez
<i>Apuntes de Reactivos para Técnicas de Supervisión</i>	Felipe Flores Mejía
<i>Cuadernos de Prácticas de Maquinados II y Control Numérico</i>	Jesús Daniel Gil Domínguez

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Sistemas Eléctricos y Controladores Lógicos</i>	Juan José Roberto Flores Tenorio
<i>Apuntes de Historia de México Contemporáneo I</i>	Angelina Cadena Flores

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Diapositivas para la materia de Computación Básica	José Manuel Hernández Zúñiga
Película de Motivación Docente	Departamento de Orientación Educativa

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPO DIDÁCTICO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Caleidoscopio - Película de jabón	Cecyt “Juan de Dios Bátiz”
- Red de comunicación de alta velocidad - Portal para Campus Virtual	Academia de la carrera de Técnico en Programación
Araña Sensora de temperatura	Academia de Física
- Generador de Avance Programático - Página Web del Cecyt “Juan de Dios Bátiz Paredes” - Prodoc Base de Datos - Aviba	Alumnos de 6°. semestre de Técnico en Programación

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron acciones de formación siguientes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso-Taller Aprender a Aprender	17
Curso de Técnicas de actuación frente a grupo e identidad politécnica	4
VII Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología (Cecyt- IPN)	1,000
Conferencia de Trastornos Alimenticios (Cecyt del IPN)	600
Conferencia de las Inteligencias Múltiples	120
Inteligencia Emocional	137
Explorando los siete hábitos de la gente altamente efectiva	64
V Encuentro de Planeación y Evaluación Académica	127
Conferencia de El Maestro del Siglo XXI	60
Curso de Estrategias con Enfoque Constructivista	49
Curso-Taller el Maestro-Tutor	35
Taller Vivencial de Superaprendizaje	35

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico a través del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron acciones de actualización siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Conferencia de Dinámica Cerebral	140
Taller Básico de Mapas Mentales	50

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
<i>Curso-Taller de dibujo por computadora con Mechanical Desktop</i>	14
<i>Curso de Internet Básico</i>	84
<i>Curso de Visual Basic</i>	43
<i>Curso de Introducción a la Programación con Visual Basic</i>	64
<i>Curso-Taller de Autocad 2000-2D</i>	12
<i>Curso-Taller de Autocad 3D</i>	22
<i>Curso de Access 97</i>	20
<i>Curso de Excel</i>	25
<i>Curso de Power Point</i>	18
<i>Curso de Office 97</i>	12
<i>Curso Taller de Excel 97</i>	18
<i>Curso de Excel 97</i>	7
<i>Curso Autodesk 2001</i>	4
<i>Curso Architectural Desktop</i>	1
<i>Curso de Java</i>	12

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.2.1. Nivel profesional del personal docente. En el centro se cuenta con 14 técnicos, 151 con licenciatura y 10 con maestría.

A.5.3.2 Año sabático. Se otorgó esta prestación a los siguientes profesores: José Luis Ojeda Ortiz, Juan Roberto Flores, Manuel López Montesinos, Antonio Flores Sagahon y José Luis Santana Nava.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Durante el presente periodo, la escuela llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Impacto de la autoestima en el aprovechamiento escolar	Martha Hernández Vera
Manual de productos químicos y seguridad en el laboratorio	Hortensia Medina Fernández
Análisis y adecuación de las prácticas de la asignatura de Química II con Normas de Seguridad	Jorge Cortés Pérez

B.1.2. Investigación aplicada. Durante el presente periodo la escuela llevó a cabo el proyecto de Implementación del museo vivo de cactáceas y otras suculentas. El responsable es el profesor Tenoch Negrete Santana. Además, el Centro cuenta con un Comité Escolar de Investigaciones.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores. Durante el periodo 2000-2001 realizaron estudios de posgrado los siguientes investigadores:

NOMBRE DEL INVESTIGADOR	ESTUDIO DE POSGRADO
Guadalupe Mendoza Correa Patricia Mota Morales	Maestría en Biología-Ecología
Tenoch Negrete Santana	Doctorado en Ciencias Químico-Biológicas, área Toxicología

B.2.2. Alumnos investigadores.

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES PIFI	PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Rogelio Castañeda Martínez Magos Yeudiel García de Alva Itzy Rivas Huerta	Manual de productos químicos y seguridad en el laboratorio
Miriam Rocío Cortés Torres Violeta Victoria Galván Rodríguez Rosario Vergara Centeno	Análisis y adecuación de las prácticas de la asignatura de Química II con normas de seguridad
Mónica Grajeda Arreguín Daniel León Pérez Mayra Pacheco Ramírez	Implementación del museo vivo de cactáceas y otras suculentas

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades del Instituto.

TITULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Red de alta velocidad en transferencia de datos, voz y video	Jesús Polito Olvera

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Desarrollo del sistema integral de información histórica a través de medios computacionales en el Cecyt “Juan de Dios Bátiz”	Laura Muñoz Ubando
Portal informático del Cecyt “Juan de Dios Bátiz”	Domingo Alapizco Gámez

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. Creación y diseño de tecnologías que tienen como propósito satisfacer las necesidades del Instituto: El profesor Felipe Flores Mejía dio mantenimiento a Pegaso (robot).

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA
Actividades realizadas: Dos visitas al Centro de Difusión de la Ciencia y la Tecnología
Conferencias realizadas: Computación, Lingüística y Seguridad en Redes
Congresos y visitas: Expo Bátiz 2001 y dos visitas al Centro de Difusión de la Ciencia y la Tecnología.
Asistentes: Un mil 720 personas
Promociones realizadas de diversas actividades y conferencias

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES CULTURALES
Actividades realizadas
- Obra de teatro del Día de Muertos - Talleres de teatro: <i>Violóla.., Abuelita de Batman, Don Juan Tenorio</i> - Se presentó la Tuna Esplendor Mexicano, Trovología (2)
- Proyecciones cinematográficas (11) - Lectura en atril (3) - Inauguración de la Biblioteca del Estudiante y del Libro-Club - 36 actividades artísticas realizadas
Conferencias realizadas
- Charla sobre apreciación musical - Lenguaje científico - El problema de la adolescencia
- El hábito de la lectura - El que lee no se aburre ni se aburra
Asistentes: 10 mil 398 personas
Promociones realizadas: 140 carteles y trípticos

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. Durante el periodo se participó con un alumno en la Olimpiada Nacional de Química, el mismo que obtuvo el 2do. lugar; así mismo, en la Olimpiada Nacional de Informática con cuatro alumnos.

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó

los talleres de danza polinesia, artes plásticas, coro, creación literaria, danza folklórica, teatro, fotografía, guitarra y música folklórica, en los que participaron 315 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN
Estudios de detección de necesidades realizados: Dos estudios para determinar necesidades de talleres
Seminarios impartidos: Cinco seminarios de titulación
Talleres impartidos: 30 talleres de preparación para exámenes a título de suficiencia
Docentes participantes: 25 personas
Egresados atendidos: 15
Actividades apoyadas: 2
Promociones realizadas: 3

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionistas y técnicos. El Centro cuenta con una sala de videoconferencias en operación, la cual atendió a un mil 998 alumnos.

C.2.3. Lenguas extranjeras. Durante el ciclo se impartieron dos cursos de inglés básico a 30 alumnos y un curso sabatino de inglés a 30 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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: ajedrez, atletismo, basquetbol, handbol, beisbol, futbol soccer, futbol rápido, futbol de salón, natación, voleibol, karate, tae kwon do, lucha olímpica, tenis, aeróbicos y water polo. Participaron un mil 380 alumnos en deporte masivo competitivo y 123 en deporte selectivo, con la orientación de dos profesores.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el presente ciclo escolar se realizaron seis promociones y se logró la participación de 423 alumnos en concursos interpolitécnicos. Destacaron a nivel nacional Alelí Mariana Ramírez Castro, en handball; Verónica del Portillo Pérez y Miriam Osorio Santiago, en aeróbicos; Luis Reyes Escamilla y Mario Anaya Lara, en ajedrez; Víctor Sánchez Castillo, en salto de garrocha; Oscar Galván Núñez, en lanzamiento de bala y disco, y Oscar Campos García en carrera a campo traviesa.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. En este periodo se impartieron los siguientes cursos:

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
- 5 seminarios - 24 talleres	Alumnos y egresados del plantel

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
- Cursos de: Windows Administrador (7), Power Point (15), Internet (14), Windows Escritorio (10), Taller Word, Word Básico (7), Internet II (6), Excel Básico (6), Word Intermedio (8), Word Avanzado (7), Excel Intermedio (4), Excel Avanzado (3), Taller de Excel, Excel básico, Visual Basic (2), Taller de Power Point (2)	Infonavit
- Promoción para la prevención y minimización de residuos sólidos, optimización del uso del agua, de las emisiones de la atmósfera - Promoción para optimizar el uso de materias primas	Público en general

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. Durante el presente ciclo escolar se difundieron las siguientes actividades: Expo Prife y Tecnología en Máquinas y Herramienta, y se realizaron las siguientes acciones: 74 visitas industriales y dos prácticas profesionales en las que participaron 682 alumnos y 64 docentes. Además se celebraron convenios con las empresas MHO, Bimsa, NTN, INAOE y *Progress Software*, con la participación de 2 mil 101 alumnos y profesores de las carreras del plantel.

C.6.2. Diagnóstico empresarial. El Centro está realizando diagnósticos de necesidades en las empresas Jabamet, S.A. de C.V., Sermat Internacional, Sono Press y Apaxco, con la participación de 52 alumnos y 21 docentes.

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. En esta unidad participan 13 docentes y 28 alumnos en actividades empresariales, y a su vez se constituyeron dos empresas juveniles en las áreas de servicio y entretenimiento.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal apoyando el desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 441 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	
Temas abordados en entrevista individual	No. de alumnos atendidos
Hábitos de estudio y aprovechamiento escolar	1,996
Sexualidad y adicciones	300
Organización escolar	700
Entrevistas con alumnos y padres de familia.	2,532
Conocimiento de ser-persona, problemas familiares y escolares	180
Temas abordados en sesiones grupales	
Hábitos de estudio y organización escolar	1,996
Sexualidad	800
Adicciones (conferencia / obra de teatro)	1,000
Diplomado en Desarrollo Humano	43

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	958
Irregulares	538
Fuera de reglamento	497
Reincorporados	121
Egresados y no titulados	288
En recursamiento	100
Boletas de calificaciones expedidas	13,557

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1 Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Aulas de cómputo en servicio	3
Laboratorios de cómputo en servicio	8
Computadoras con que cuenta el centro	255
Computadoras en laboratorios	230
Computadoras en áreas administrativas	25

El departamento de Informática otorgó un mil 300 servicios de consulta de Internet a alumnos y profesores; participaron como instructores Jesús Polito Olvera y Juan Nieto Álvarez. Además, se actualizó la Página Web del Cecyt.

Acervo de software institucional. El Centro cuenta con lo siguiente:

PROGRAMAS/PAQUETES Y VERSIONES			
Windows 98	Office 2000 Profesional	Stac Office 5.1	Visual Studio Profesional 6.0

PROGRAMAS/PAQUETES Y VERSIONES			
MSDN Library Visual Studio 6.0	Visual J ++ 6.0	Office Standar 97	Corel Draw Académico 8
Adobe Acrobat 3	Adobe After Effects 3.1	Adobe Page Marker P/Windows 6.5	3 D Studio 3

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Durante el periodo se desarrolló un programa de aplicaciones en *Internet*, y tres *software* educativo aplicado.

D.3.3. Cursos extracurriculares impartidos. Durante el ciclo se impartieron los siguientes cursos: *Programación* con 398 participantes, *Inglés* con 30 e *Internet* con 30.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
- Savmex - Tabla Periódica - Quetzal	Alumnos del 6°. semestre de Programación
- Aprendiendo a sumar y restar - Enciclopedia Musical - Guía Turística	Academia de Técnico en Programación

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	23,243
Acervo videográfico en operación	235
Alumnos atendidos	13,319
Total de alumnos registrados	168

D.5.2 Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	851
Suscripción a publicaciones periódicas	9
Videos adquiridos	2
Libros reparados	112
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, les fueron otorgadas 242 becas.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	1,580
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	1,941
Alumnos atendidos	2,085
Alumnos afiliados al IMSS	3,498

En el Centro se realizaron cuatro campañas de vacunación, 16 conferencias y dos promociones para la salud con los temas de adicciones y Sida.

D.7.3. Becas para docentes. En estímulo al personal académico destacado y que aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron las siguientes becas: de estímulo al desempeño docente a 21 profesores, de exclusividad COFAA a cuatro profesores.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se realizó una promoción y se logró conformar y actualizar el directorio, con el registro de 511 de ellos.

D.6.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, se atendió a 27 egresados y fueron colocados cinco de ellos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. En relación con 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 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por 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 2001 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 adecuadas.

E.1.3 Presupuestación. Durante el ciclo se realizó la asignación presupuestal lo mismo que las afectaciones presupuestales.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. En este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y se elaboró el Informe de Ejecución 2000.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal. La plantilla de personal del Centro la conforman 264 personas, distribuidas de la siguiente forma: 145 docentes, 13 técnicas, 65 administrativas y 41 de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	17	17
Asignatura B	0	0	22	22
Asociado A	1	5	5	11
Asociado B	4	1	4	9
Asociado C	2	6	2	10
Titular A	4	1	1	6
Titular B	5	3	0	8
Titular C	11	1	0	12
Técnico A	0	2	7	9
Técnico B	2	3	4	9
Técnico C	2	1	0	3
T o t a l	31	23	62	116

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	1	0	2	3
Asignatura B	0	0	3	3
Asociado B	0	0	4	4
Asociado C	1	1	1	3
Titular A	2	0	1	3
Titular B	1	0	0	1
Titular C	3	0	0	3
Técnico A	4	0	2	6
Técnico B	0	1	1	2
Técnico C	1	0	0	1
T o t a l	13	2	14	29

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Técnico asistente	Asociado A	1
Asociado A	Asociado B	3
Asociado C	Titular A	3
Titular A	Titular B	1
Titular B	Titular C	1

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizó la primera evaluación de categoría y promoción.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo se elaboraron los trámites de: tarjeta de débito, SAR, Seguro Institucional, filiación, aparatos auditivos y ortopédicos, canastilla maternal y emisión de formato de lentes.

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y para su propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS AL PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA IMPARTIDOS	No. DE PERSONAS CAPACITADAS
<i>Administración en el trabajo</i>	10
<i>Trabajo en equipo</i>	27
<i>Calidad en el servicio</i>	20
<i>Inducción al servicio público</i>	37

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. En relación con las acciones orientadas a la solución de problemas, se impartieron cursos y se realizaron reuniones del personal con el fin de mejorar el funcionamiento del Centro, como a continuación se indica:

ACCIONES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Acciones de mejora continua implantadas	
- Mantenimiento a las instalaciones físicas - Indicadores Académicos - Reuniones con jefes de grupo en ambos turnos	- Creación del Manual de Descripción de Puestos y Funciones - PACEEA
Cursos	
- <i>Encuentro Interdisciplinario en Torno a la Calidad</i>	- <i>Habilidades Directivas</i>
Círculo de mejora continua en operación	
- Comité Interno de Aseguramiento de la Calidad - Detección de Necesidades y Estancia Profesional - Control Presupuestario	- Gestión Académica - Control de Instalaciones
Personal capacitado: 54 docentes	

E.5.2. Estándares ISO-9001. Durante el ciclo se inició el proceso de acreditación de las carreras que se imparten en el Cecyt: Técnico en Sistemas Digitales, Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados y Técnico en Programación.

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 2000-2001 se atendió a una matrícula de 3 mil 876 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	2,134
Técnico en Telecomunicaciones	850
Técnico en Metrología y Control de Calidad	392
Técnico en Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental	500
T o t a l	3,876

En el presente periodo egresaron un mil 139 personas y se titularon 150, distribuidas de la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Telecomunicaciones	583	99
Técnico en Metrología y Control de Calidad	294	38
Técnico en Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental	262	13
T o t a l	1,139	150

A.1.3. Titulación.

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	13
Alumnos atendidos en seminario de titulación	589
Alumnos titulados en todas las opciones	150

A.2. Prácticas escolares.

Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo escolar se efectuaron diversas prácticas escolares, de las cuales se registraron las cifras que se indica:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	1,072
Alumnos atendidos	6,052
Docentes participantes	173

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio, de la metodología didáctica del proceso educativo se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Planes de estudio	Se inició el proceso de evaluación para alcanzar la acreditación de las carreras que se imparten en el Centro
Programas de estudio	Establecer la secuencia en los temas de Instrumentación Didáctica de las asignaturas de: Control Estadístico de la Calidad y Metrología Básica I
Metodologías didácticas	De los programas de Matemáticas, Física, Química, Instrumentación Didáctica y Metrología Básica I
Evaluaciones del proceso educativo	Esta la realizan los responsables de cada área y departamento en periodos intersemestrales

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se inició el proceso de actualización de las carreras de: Técnico en Telecomunicaciones, Técnico en Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental y Técnico en Metrología y Control de Calidad, así mismo se actualizaron los programas de Administración y Calidad e Historia de México.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el fin de mejorar los métodos, técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro realizó las acciones siguientes:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
<i>Material de consumo para la asignatura de Evaluación del impacto ambiental</i>	Diana García Tamayo
<i>Manual de práctica para la asignatura de Análisis de la Calidad del Agua</i>	Rocío Palacios Villavicencio Miguel Romero Montes de Oca
<i>Apuntes de Biología Básica</i>	Alma Rosa Martínez Márquez
<i>Problemario de Física III y IV</i>	Vicente Vázquez Matías
- <i>Problemario de Física I y II</i> - <i>Apuntes de Física I</i>	Luis Olivares Quiñones
<i>Apuntes de Cálculo Integral</i>	Mario Monroy Miranda
- <i>Guías de estudio de cada una de las asignaturas del área para apoyar a los alumnos en los exámenes a título de suficiencia</i> - <i>Ejercicios y notas para apoyar el aprendizaje de los alumnos</i>	- Academias de Inglés, Administración y Calidad, Historia de México, Lengua y Comunicación, Filosofía, Desarrollo y Habilidades del Pensamiento y Creatividad e Innovación Tecnológica

<i>Manual de prácticas de CNC y C. Máquinas</i>	Héctor Martínez González
<i>Apuntes de distribución de planta, control y manejo de materiales</i>	Guadalupe Miranda Reyna
MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
- <i>Apuntes de diseño y elaboración de planos</i> - <i>Apuntes de centros de maquinado</i>	Jorge Fuentes
- <i>Prácticas de microondas y fibra óptica</i> - <i>Apuntes de antenas</i>	Leopoldo Estrella Badillo
<i>Apuntes de telefonía y fibra óptica</i>	Sergio Ramírez Callejas
- <i>Prácticas de circuitos combinatorios</i> - <i>Apuntes de circuitos secuenciales</i>	Daniel Meza Serrano
- <i>Ejercicios para circuitos combinatorios</i> - <i>Apuntes de redes y sistemas de comunicación</i>	Baldemar Cancino Calderón
<i>Apuntes de redes y sistemas de comunicación</i>	René Alonso Téllez
<i>Problemario de Química II</i>	Silverio Ceja Chávez
- <i>Apuntes de Higiene y Seguridad Industrial</i> - <i>Apuntes de Introducción Empresarial</i>	Rogelio Bahena Díaz
- <i>Problemario de Cálculo Integral</i> - <i>Problemario de Geometría Analítica</i>	Eleazar Mexica Ochoa
<i>Problemario de probabilidad y estadística</i>	Antonio Nieto Torres
<i>Guías de estudio de Química I, II, III y IV</i>	Academia de Química
<i>Apuntes de Tecnología de Materiales y Metrología de Materiales</i>	Javier García Landín Eduardo García Altamirano José Pablo Herrera Jiménez Fernando Velázquez Rodríguez
- <i>Control Estadístico de la Calidad</i> - <i>Control Total de la Calidad</i> - <i>Manual de prácticas para la asignatura de tratamiento de aguas residuales</i>	Miguel Romero Montes de Oca

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
Tres películas sobre Tecnología Química	Jacqueline Rebollo Paz
- Acetatos de Problemas de Física II - Acetatos de Física I	Luis Olivares Quiñones
Apuntes en disco compacto de Geometría y Trigonometría	Mario Monroy Miranda
Acetatos y Fulminas para radiocomunicación	Humberto Ortega Arroyo
Acetatos para circuitos lógicos combinatoriales	Juan Méndez Hernández
Acetatos para redes y comunicación	Baldemar Cancino Calderón
Acetatos para redes de comunicación	René Alonso Téllez
Acetatos enlaces	Academia de Química
Material audiovisual para Historia de México, Desarrollo de Habilidades del Pensamiento, Apreciación Artística y Filosofía	Academias

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Tubo de Benturi - Medidor de Potencia Mecánica - Prototipo para demostrar el Principio de Pascal	Roberto Hernández Arriaga
- Mesa de Fuerzas - Dispositivo para movimiento circular - Energía mecánica	Álvaro Díaz Porcayo
Filtro de agua para facilitar y asegurar la potabilización del agua	Miguel Romero Montes de Oca
Exposición de trabajos terminales de la asignatura de Creatividad e Innovación Tecnológica	Academia de Creatividad e Innovación Tecnológica
- Micrófonos de largo alcance - Alarma de aproximación - Grabadora digital - Amplificadores de audio	Francisco Mancera Zepeda
- Plano inclinado - Jaulas de Faraday - Disco de Newton - Generador de ondas mecánicas - Medidor de potencia mecánica - Prensa de quijadas ajustables	Academia de Física
Prototipos de sujeción de piezas para fresadoras de control numérico computarizado (TRIAC)	Héctor Martínez González Nayeli Portilla González Jorge Fuentes

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de formación:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de comunicación didáctica en el aula	8
Curso de desarrollo de habilidades para la docencia	47
Taller de instrumentación didáctica de Física I	11
Técnicas de dinámicas de grupo aplicadas a la práctica docente	12
Curso de inducción para profesores de nuevo ingreso	6

A.5.1.1. Actualización pedagógica Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron acciones de actualización en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de acreditación de planes y programas de estudio	15
Taller de instrumentación didáctica del Programa de Física III	9

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de calidad en el servicio educativo	17
Curso El Desarrollo Humano y el Maestro Tutor	20

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Informática Básica	89
Curso de Computación básica	15
Curso de Lenguaje C	12
Curso de Desarrollo Directivo	14
Curso de Acercamiento al Inglés Técnico	26
Curso Básico de Multimedia	25
Curso de Capacitación sobre Prevención de Adicciones	12

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. El centro cuenta con 266 profesores con nivel licenciatura, 12 con especialidad y 23 con maestría.

A.5.4. Año Sabático. Como parte de esta actividad se autorizó la prestación a los siguientes docentes:

AÑO SABÁTICO	
Yolanda Margarita Macías López Faustino Jaime León Monterrubio José Arzate Rogel Jaime Villegas Pantoja	Roberto Muñoz Cruz Laura Esthela Garza Becerra Héctor Estrella Camacho

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Durante el presente periodo, la escuela llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLES DEL PROYECTO
Análisis de estudio del acondicionamiento en las salas de diseño y CNC en las salas de Cad-Cam para el mejor aprovechamiento de los alumnos del IPN, en el nivel medio superior del Cecyt "Carlos Vallejo Márquez"	Héctor Fulgencio Martínez González

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLES DEL PROYECTO
Fabricación de riel neumático para la comprobación y experimentación de diferentes movimientos en los laboratorios de Física en los Cecyt del IPN.	Saúl Velazco Gutiérrez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Medición del razonamiento abstracto y su correlación con el índice de reprobación en Geometría Analítica	Florencio Beltrán Navarrete
Sistema metodológico e implementación de la normatividad para el funcionamiento de los Comités Internos de Aseguramiento de la Calidad, para el mejoramiento de la eficiencia terminal en los Cecyt “Gonzalo Vázquez Vela”, “Juan de Dios Bátiz”, “Enrique Erro y “Carlos Vallejo Márquez”	Juan Velázquez Rodríguez
Estudio de elementos relevantes que inciden en la reprobación electrotécnica CA/CD, electrónica analógica, circuitos lógicos secuenciales y sus alternativas de solución	Roberto Araujo Álvarez
Reflexiones históricas para la mejor comprensión de la Química en el Cecyt	Leticia Barrios Murrieta
Diseño y fabricación de prensa de quijadas ajustables para fresadoras CNC	Maximino Campuzano García
Implementación y aplicación de los recursos didácticos y métodos lógicos para Física II	Armando del Valle Martínez
Estudio y fabricación de dispositivos de su sección de piezas para los centros de maquinado de control numérico computarizado	Jorge Fuentes
Diseño Curricular Basado en Normas de Competencia Laboral de la especialidad de Técnico en Telefonía en la Modalidad a Distancia	Francisco Javier García Barrientos
Variación de la eficiencia de aprendizaje en Física I cuando se aplica a los alumnos de Técnica de la V de Gowik	Roberto Hernández Arriaga
El constructivismo como metodología para mejorar el aprovechamiento en Cálculo Diferencial	Ma. Sara Hernández Hernández
Elaboración de un polilibro para su consulta en línea de la asignatura de Circuitos Lógicos Combinacionales para los alumnos de la carrera de Técnico en Telecomunicaciones que se imparte en el IPN.	Juan Méndez Hernández

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Elaboración del libro de texto de la asignatura Metrología Geométrica, de la especialidad de Metrología y Control de Calidad	Eduardo García Altamirano

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos para generar nuevos conocimientos y solucionar problemáticas detectadas, se tienen los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLES DEL PROYECTO
Elaboración del programa de estudios de la asignatura de Inglés I para los Cecyt del nivel medio superior	Sócrates Hernández Ramírez
Implementación y aplicación de los recursos didácticos y metodológicos para Física I	Armando Teófilo del Valle Martínez
La enseñanza constructivista y significativa como modelo para la solución del problema de la reprobación y deserción escolar en el Cecyt No. 10	José Bonilla Ortega
Investigación de la variación de la eficiencia comparativa del aprendizaje de los alumnos de la asignatura de Física General I en el nivel medio superior del IPN, cuando bajo condiciones similares se aplica la técnica de enseñanza-aprendizaje denominada mapas conceptuales	Roberto Hernández Arriaga
Diseño de metodologías para determinar las características internas y externas que propician bajo rendimiento y deserción escolar del Cecyt No. 10 en el nivel medio superior del IPN	Francisco David Franco Martínez
Estudio y fabricación de prototipos de sujeción de herramientas para torneado interior en los centros de torneado de control numérico computarizado TIRAC en el Cecyt 10	Jorge Fuentes
Prácticas en microescala para los laboratorios de Química I y II en los semestres alternos del Cecyt No. 10	Leticia Carolina Barrios Murrieta
Propuesta de estudio de desarrollo curricular basado en normas de competencia laboral de la carrera de Técnico en Telefonía para el nivel medio superior en la modalidad abierta y a distancia	Francisco Javier García Barrientos
Planeación, organización, control y aplicación de la instrumentación didáctica en grupos experimentales que cursan la asignatura de Física IV en el nivel medio superior del Cecyt 10	Luis Armando Gil Hermann

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLES DEL PROYECTO
Aplicación y desglosamiento de conceptos básicos en Álgebra, Geometría y Trigonometría para el desarrollo en matemática pura o aplicada en el nivel medio superior del IPN	José Enrique Morales Ramos
Enfermedades más frecuentes como causa de ausentismo de alumnos y docentes del nivel medios superior del IPN	Alma Rosa Martínez Márquez
Elaboración del libro de texto de la asignatura Calibración de Instrumentos acorde con la carrera de Técnico en Metrología y Control de Calidad en el Cecyt 10	Eduardo García Altamirano
Implementación y aplicación de la instrumentación didáctica en grupos piloto que cursan la asignatura de Física I en el nivel medio superior en el CFM, caso Cecyt 10	Álvaro Marciano Díaz Porcayo
Elaboración del material didáctico para la impartición teórico-práctico de la asignatura de Geometría Analítica del nivel medio superior	María Consuelo Silvia Mondragón
Diagnóstico de generación de aceites, lubricantes usados, en la Delegación Gustavo A. Madero	María del Rocío Palacios Villavicencio

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores. Durante el periodo participaron en estudio de posgrado los siguientes investigadores.

NOMBRE DEL INVESTIGADOR	
Armando del Valle Martínez	Francisco Franco Martínez
Juan Méndez Hernández	Elizabeth Ruiz Ortega
Ma. Sara Araceli Hernández Hernández	Alma Rosa Martínez Márquez
Eduardo García Altamirano	Juan Manuel Lira Zúñiga
Maximino Campuzano García	Miguel Alfredo González
Leticia Carolina Barrios Murrieta	Alejandro Arias Andrade
Héctor Martínez González	Silverio Ceja Chávez
Roberto Araujo Álvarez	Gil García Salmerón
Jorge Fuentes	Laura Sánchez Reyna
Francisco García Barrientos	Fernando Velázquez Rodríguez
Saúl Velazco Gutiérrez	Joel Delfín Moreno
Álvaro Díaz Porcayo	Antonio Nieto Torres
Florencio Beltrán Navarrete	Benito Vargas Mendoza
Eleuterio Ortega Arroyo	Inocencio Tiburcio Medina

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

NOMBRE DEL ALUMNO	
César Eduardo Aguilar Sánchez	Karina Elizabeth Jara García
Adolfo Hamyd Alday Martínez	Iván Javier Limón Estrada
Livier Báez Rivas	Cristina Martínez Cárdenas
Alejandro Cabrera Granados	Manuel Medel Figueroa
Maximino Calleja Sánchez	Edith Morales Rodríguez
Marco Antonio Castañeda Martínez	Araceli Navarrete Pérez
Marcos del Valle Trujillo	Nayeli Portilla González
Iván Delgado Martínez	Luis Felipe Posada García
Patricia Escamilla Miranda	Juan Quiroz Torres
Nayeli Shasni Espinosa Domínguez	Sonia Ramírez Rico
Luis Alberto Estrada Santana	Adriana Rebollo Casado
Nancy Elizabeth Gómez Cerón	Adrián Alberto Uribe 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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Actividades realizadas	
- Semana de la Ciencia y la Tecnología	- Festejos de Aniversario del Cecyt “Carlos Vallejo Márquez”
Conferencias realizadas	
- El Petróleo y sus derivados (Pemex)	- La Matemática, un avance en la ciencia
Asistentes 600 personas	

C.1.2. Fomento de la cultura. Durante el presente ciclo escolar se promovió la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES CULTURALES	
Actividades realizadas	
- Conciertos de música clásica (dos), Tríos Dandys (2) y de la Rondalla del Cecyt “Carlos Vallejo Márquez” (3)	- Cuarteto Clásico del IPN
- Recital de arpa	- Monólogo Piedra Bruta
- Música de rock y folklórica	- Vaselina
	- Bailes populares Interpolitécnicos
Conferencias realizadas	
- El arte, la ciencia y tecnología	- La importancia del libro (dos)
- Serie de conferencias de la drogadicción	
Asistentes: 6 mil 200 personas	
Promociones realizadas: siete de diversas actividades y conferencias	

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó

los talleres de teatro, música, danza, rondalla, ajedrez, cine club, creación literaria, fotografía, oratoria y club de lectura, con la participación de un mil 300 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. En el presente periodo se realizó la programación de videoconferencias que difunde la Dirección de Cómputo y Comunicaciones. Así mismo, se transmitieron las conferencias de Tecnología Educativa, Sala Virtual e información general para alumnos de nuevo ingreso, en las cuales participaron 94 docentes, se contó con la asistencia de alumnos del plantel y se otorgó asesoría a las siguientes empresas: Petróleos Mexicanos, Chrysler, Blit de México, Cuttler-Hammer, en las cuales se atendió a 80 egresados; además, se implantaron 74 promociones.

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. En el presente periodo se realizó un estudio de necesidades para el equipamiento de la Sala de Educación a Distancia (EDDI); se cuenta con un acervo de 10 videocassetes y se transmitieron cinco teleconferencias del sistema de Educación Media Superior a Distancia, con lo cual se atendió a 260 alumnos.

C.2.3. Lenguas extranjeras. Durante el ciclo escolar se impartieron dos cursos de Inglés: Global English, con 10 alumnos, e Inglés Técnico, con 18 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, tanto en forma individual como masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: atletismo, basquetbol, tenis, beisbol, frontón, futbol soccer, futbol rápido, futbol americano, voleibol, lucha olímpica, halterofilia, tae kwon do, natación, badmington, aerobicos, karate, ajedrez, tenis de mesa y badmington. Participaron 8 mil 279 alumnos en deporte masivo competitivo y 659 en deporte selectivo, con la orientación de 13 profesores.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el presente ciclo escolar se realizaron 64 promociones, lográndose la participación de 149 alumnos.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Durante el periodo se impartió el curso de preparación en Inglés Básico Coomipems, dirigido a los sectores social y productivo.

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. Durante el presente ciclo escolar, se realizaron 74 visitas a empresas, entre las que destacan: Bayer, Contel, Bacardi y Cía, Lala de México, Cementos Cruz Azul, Crisoba Industrial, Petroquímica, S.A. de C.V. y Telepuerto Tulancingo, Hidalgo, con la participación de 3 mil 27 alumnos y 156 docentes. El Centro cuenta con un Comité de Vinculación en operación que se encarga de difundir los cursos de capacitación, seminarios e intercambio tecnológico con diferentes empresas.

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el ciclo participaron ocho alumnos y un profesor en acciones de formación de empresas.

EMPRESAS JUVENILES CONSTITUIDAS	ACTIVIDAD DE VENTAS
Las Cuatro Fantásticas de la Cosmetología	Elaboración de lápiz labial
Servicios para calibración de instrumentos	Prestador de servicios

C.7.2. Incubación de empresas. En el Centro se desarrollaron dos proyectos de preincubación con la participación de ocho alumnos y un docente.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal, en apoyo del desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 357 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	
Temas abordados en entrevista individual	No. de alumnos atendidos
Información general	2,000
Atención psicológica	140
Atención pedagógica	200
Atención vocacional	615
Temas abordados en sesiones grupales	
Diplomado en Desarrollo Humano	3,910
Curso de inducción	2,200
Campaña de tabaquismo	1,000
Prevención de adicciones	530
Curso sobre técnicas de estudio	2,200
Visitas a nivel superior	230
Foro de prevención de adicciones	1,000
Oferta educativa en escuelas secundarias	1,800
Oferta educativa de escuelas de nivel superior	2,200
Conociendo mis derechos	1,500
Jornadas de prevención contra el tabaco	2,500
Elección de carrera técnica del Cecyt	1,000
Conferencia sobre medio ambiente	900
Conferencia ¿Qué es un líder?	779

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	926
Irregulares	2,903
Fuera de reglamento	1,860
Egresados y titulados	54
Egresados y no titulados	724
En recursamiento	147
Boletas de calificaciones expedidas	7,500

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática

D.3.1 Infraestructura informática

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Número de aulas de cómputo en servicio	6
Número de laboratorios de cómputo en servicio	1
Número de computadoras con que cuenta el centro	106
Computadoras en aulas	77
Computadoras en laboratorios	5
Computadoras en áreas administrativas	24

El Centro otorgó los servicios de atención a la currícula académica, al personal docente y de apoyo, a alumnos usuarios de Internet, elaboración de documentos administrativos y trámites escolares.

Acervo de software institucional. El Centro cuenta con lo siguiente:

PROGRAMAS/PAQUETES Y VERSIONES			
MS-Office 200	Windows 2000 profesional	Corel Draw 8.0	MS-Office ST 97

D.3.3. Cursos impartidos. El Centro impartió dos cursos de computación básica en los cuales se atendió a 2 mil 120 alumnos. En cuanto al personal de apoyo a la docencia, en dos cursos de computación básica I y II se capacitó a 2 mil 119 personas.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
De Física	Adolfo Zamora Beltrán
De Química	Margarita García Hernández
De Biología	Ernestina Juárez Hernández
De Física	David Acevedo Chávez

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	26,200
Acervo videográfico en operación	15
Acervo filmográfico en operación	15
Acervo de discos magnéticos en operación	2
Alumnos atendidos	6,300
Total de alumnos registrados	1,212
Usuarios atendidos	14,117

D.5.2 Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el periodo se adquirieron mil 124 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, les fueron otorgadas 333 becas.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	5,554
Alumnos atendidos	3,331
Alumnos afiliados al IMSS	1,804

El Centro otorgó los servicios de consulta médica y odontológica, así como inmunizaciones, curaciones, registro de signos vitales y pláticas sobre odontología preventiva.

D.7.3. Becas para docentes. En estímulo al personal académico destacado y que aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron 38 becas de estímulo al desempeño docente y 12 de exclusividad COFAA.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se registraron un mil 142 y se realizaron 18 promociones.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos y se atendió a 129 egresados.

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 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por 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 2001, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias, así como la aplicación presupuestal adecuada.

E.1.3 Presupuestación. En el ciclo 2000-2001 se efectuó la asignación presupuestal y las afectaciones presupuestales.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y el Informe de Ejecución 2000.

E.3. Sistemas de Información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. En el periodo de referencia el Centro realizó el primero y segundo seguimientos programáticos POA 2001, Estadística Básica, al inicio y al fin de semestre.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

La plantilla de personal del Centro la conforman 515 personas, distribuidas de la siguiente forma: 305 docentes, 50 técnicos, 135 administrativos y 25 de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	53	53
Asignatura B	1	0	38	39
Asociado A	4	2	12	18
Asociado B	10	4	6	20
Asociado C	8	6	1	15
Titular A	7	4	5	16
Titular B	11	6	1	18
Titular C	45	3	2	50
Técnico A	6	1	20	27
Técnico B	4	7	18	29
Técnico C	3	4	0	7
T o t a l	99	37	156	292

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	1	1
Asociado C	1	0	0	1
Titular A	1	0	0	1
Titular C	2	0	0	2
Técnico B	0	1	0	1
Prefecto A y B	7	0	0	7
T o t a l	11	1	1	13

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

DESCRIPCIÓN	
Trámite de personal realizado	Cantidad
Horas de interinato	319
Evaluaciones y promociones	12

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo se otorgaron las siguientes servicios al personal:

DESCRIPCIÓN	Cantidad
Constancias de servicios	39
Solicitud para optometría	200
Días económicos	604
Licencia por asuntos particulares	7
Comisiones	1
Prejubilaciones	9
Pago por estímulos	54

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 no docente, para su mejor desempeño laboral, así como para su propio desarrollo, se impartieron los cursos de *Administración en el trabajo* y *Trabajo en equipo*, en los que se capacitó a 31 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. El Centro cuenta con un Comité Interno de Aseguramiento de la Calidad y cuatro Círculos de Mejora Continua en operación, mediante los cuales impartió tres cursos para capacitar a 96 personas.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
“WILFRIDO MASSIEU”**

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a una matrícula de 3 mil 718 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,745
Técnico en Procesos Industriales	471
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	420
Técnico en Telecomunicaciones	661
Técnico en Construcción	421
T o t a l	3,718

En el presente periodo egresaron 894 personas y se titularon 559, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Procesos Industriales	212	109
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	178	109
Técnico en Telecomunicaciones	312	219
Técnico en Construcción	192	122
T o t a l	894	559

A.1.2. Operación y seguimiento académico del Sistema de Enseñanza Abierta. En el sistema abierto se atendió a 72 alumnos de la carrera de Técnico en Redes de Comunicación Digital y 12 en la carrera de Mecatrónica.

A.1.3. Titulación.

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	9
Alumnos atendidos en seminarios de titulación	795
Alumnos titulados en todas las opciones	559

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el ciclo escolar se efectuaron diversas prácticas escolares, de las que se registran las cifras que se indica:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	60
Alumnos atendidos	1,940
Docentes participantes	79

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio de la metodología didáctica del proceso educativo, se llevó a cabo la evaluación de 107 programas de estudio durante las sesiones del taller de Planeación.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir eficientemente los objetivos curriculares se actualizaron los programas de Administración y Calidad y Comunicación Oral y Escrita, además de la planeación de 53 asignaturas correspondientes al siguiente semestre.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el propósito de mejorar los métodos, técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro realizó las acciones siguientes:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
- Guías de estudios de las 17 asignaturas del área Humanística - Guías de Estudio de Química II y IV, Física II y IV, Matemáticas II, IV y VI, Dibujo II y Computación II - Apuntes para la asignatura de Comunicación Oral y Escrita - <i>Antología de Lengua y Comunicación</i> - <i>Antología de Comunicación Oral y Escrita</i> - <i>Antología de Comunicación Científica</i> - Guías de estudio de Inglés, materias optativas y Entorno Socioeconómico - <i>Actualización de las guías de estudio de Física II y IV, Geometría y Trigonometría, Cálculo Diferencial, Probabilidad y Estadística (Una guía para examen ordinario y una para examen a título de suficiencia)</i>	Academias
<i>Apuntes para Libro de Máquinas Eléctricas de corriente alterna</i>	Rubén Gallegos Quiroz

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
Paquete Power Point para Filosofía II	Academias
- Acetatos de Introducción Empresarial - Acetatos de Higiene y Seguridad Industrial	Evaristo Rodríguez Moreno
- Acetatos de Filosofía II (actualización) - Acetatos de Historia de la Colonia - Acetatos de Técnicas de Supervisión y Administración de Recursos Humanos	Ma. Eugenia Ramírez Solís, en colaboración con las academias
Video de Acreditación	Dirección del plantel

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
Polilibro de Filosofía en la modalidad de Enseñanza Media Superior a Distancia	Jorge Sandoval Ortega
Polilibro de Informática I en la modalidad de Enseñanza Media Superior a Distancia	Sergio Santamaría Raga
Polilibro de seis asignaturas de Comunicación Oral y Escrita	María del Carmen Monroy Granados

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de formación:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Aplicación de la TV en la educación	13
Curso de Investigación Educativa y Tecnológica	16
Curso de Formación de evaluadores para la acreditación de carreras	18
Diseño de programas de estudio con base en normas de competencia	17
Curso de Formación en funciones claves del Sistema de certificación de competencia laboral	15
Curso de Didáctica General	23

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de actualización:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
XV Taller de Planeación y Evaluación Académica	138
XVI Taller de Planeación y Evaluación Académica	100
Diseño de Programas de Estudio en el modelo basado en normas de competencia laboral	15
Aplicación de mapas conceptuales	12
Diseño de polilibros utilizando el programa Front Page	7

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes:

CURSOS DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Power Point	35
Word Básico	20

CURSOS DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
<i>Excel Básico</i>	9
<i>Video grabación</i>	2
<i>Desarrollo Tecnológico y Empresarial</i>	8
<i>Básico de Autocad 14</i>	17
<i>Autocad 14</i>	21

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.2. Año sabático. Como parte de esta actividad se otorgó esta prestación a los siguientes profesores:

AÑO SABÁTICO	
Alberto Rosas Núñez Ezequiel García Alarcón	Diplomado en Computación Aplicada
Elías Márquez Islas	Diplomado en Control Total de Calidad
Ofelia Santiago Escoto	Diplomado en Aplicaciones Informáticas

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el Cecyt y otras instituciones educativas o gubernamentales, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

CONVENIOS CELEBRADOS	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Acuerdo específico con el propósito de operar una carrera de bachillerato tecnológico a distancia	Instituto Tecnológico de Teléfonos de México
Contrato para impartir el Diplomado en Desarrollo Profesional y Calidad	Cía. de Luz y Fuerza del Centro

Participaron 18 docentes en los convenios.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos para generar nuevos conocimientos y solucionar problemas detectados, se tienen los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLES DE LOS PROYECTOS
Educación Virtual e Inter-Activa Ver-Hacer	Francisco Javier Molina Sereno
La naturaleza de la abstracción reflexionante en actividades multidisciplinarias	María de la Luz Huerta Ramírez
Sentido y significado del saber filosófico ante la confrontación de situaciones complejas (escolares o cotidianas) del alumno	Juana Sánchez Ávila

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLES DE LOS PROYECTOS
Control doméstico vía telefónica (control de seguridad de aparatos electrodomésticos y casa habitación)	Enrique Arias Gamboa
Tacómetro digital (lector óptico de velocidad con protección de velocidad cero)	Elfego Cruz Martínez
Control estático en el ahorro de energía	Jorge Domínguez Torres
Máquina de prueba de impacto para losetas	Griselda Espinosa Hernández
Tablero diagnóstico de ahorro de energía, aplicados en motores de C.A. y C.D.	Humberto Jiménez Méndez

El Centro cuenta con un Comité Escolar de Investigación, integrado por Elfego Cruz Martínez, Jaime Garibay Aguilar y María de Lourdes Ruiz Abonce, por medio del cual exhorta a la comunidad académica a participar con nuevos proyectos de investigación.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docente investigadores.

INVESTIGADORES EN ACTUALIZACIÓN	
Enrique Arias Gamboa	Francisco Javier Molina Sereno
Jorge Armando Domínguez Torres	Juana Sánchez Ávila
Elfego Cruz Martínez	Ma. de la Luz Huerta Ramírez
Griselda Espinosa Hernández	Jorge García Jiménez
Humberto Jiménez Méndez	Enrique Requena Vallejo
Jorge Armando Rodríguez Osorio	Evaristo Rodríguez Moreno

B.2.2. Alumnos investigadores.

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES	
Carlos Gilberto Alcántara Gómez	José Guillermo Izquierdo Morales
Brígido Alejo Allende	Eduardo Jesús López Huerta
Gustavo Álvarez Zamora	Jorge Luis Martínez Alfonso
Rafael Bucio Martínez	José Luis Martínez Valdez
Miguel Cerán López	Alma Lidia Mejía Rodríguez
José Luis Cervantes Lizarraga	Carolina Morales Moreno
Federico Edgardo Cruz Reyes	Norma Citlalcoé Pérez Rosas
Gustavo Noel Flores Hernández	Giovanny Sánchez Rivera
Adolfo Israel Garduño Varela	Damián Santana González
Hugo Aarón González Galindo	Andrés Segoviano Ochoa
Juan Manuel Grimaldo Reyna	Vanesa Velázquez Romero
Josué Abraham Gutiérrez Anaya	Estrella Villegas Alcaraz

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1 Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Sobre la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen el

propósito de satisfacer necesidades de diversos sectores, el Centro llevó a cabo los siguientes proyectos:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Control doméstico vía telefónica	Enrique Arias Gamboa
Control eléctrico en el ahorro de energía	Jorge Armando Domínguez Torres

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. Sobre la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro realizó lo siguiente:

PROTOTIPOS Y SISTEMAS	RESPONSABLE DEL DISEÑO
Tacómetro digital, lector óptico	Elfego Cruz Martínez
Máquina de pruebas de impacto para losetas	Griselda Espinosa Hernández
Tablero de diagnóstico de ahorro de energía	Humberto Jiménez Méndez
Torre de interiores	Jorge Armando Rodríguez 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 a la formación del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Conferencias realizadas	
- Educación y tecnología - Acreditación - Multimedia - Hipertensión - Magia o ciencia	- Modalidades educativas - Vinculación - Sida (epidemiología) - Modernidad y nutrición - La migraña y la vida urbana
Asistentes: un mil 180 personas	

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. En este ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES CULTURALES	
Actividades realizadas	
- Exposición del taller de origami (3), artes plásticas, pictográfica, Día de Muertos, La Revolución Mexicana y La Navidad - Concierto de piano en ceremonia de titulación (3) - Presentación de danza contemporánea - Recital de Poesía en Atril - Presentación de música folklórica: Grupo Lavaniegos	- Recital de guitarra - Teatro: <i>Logos</i>, <i>Don Juan Tenorio</i> y <i>Violó a la abuelita de Batman</i> - Semana por el 50 Aniversario (13 actos) - Día del Maestro (2) - Semana de Humanísticas (13) - Acto para conmemorar el Día de la Madre - Presentación de los talleres artísticos del Cecyt - Exposiciones (21)

ACTIVIDADES CULTURALES	
Conferencias realizadas	
- Leer más para saber más - Perfil de un traidor - Semana de Humanísticas (4)	- Cómo leer la ciencia - Vuelo de campanas - Motivación a la lectura (2)
Asistentes: 14 mil 502 personas	

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y encuentros académicos nacionales e internacionales.

PARTICIPACIÓN EN CONCURSOS INTERPOLITÉCNICOS	No. DE ALUMNOS
Álgebra	10
Cálculo	10
Filosofía	10
Física (teoría) Nivel I y II	21
Historia I	9
Geometría	6
Química T-P. Nivel I y II	8
Química teórica. Nivel I	10

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de piano y guitarra, artes plásticas, danza contemporánea y polinesia, teatro, creación literaria, rondallas y música, con la participación de 238 alumnos.

C.2. Educación Continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionistas y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA
Estudio de detección de necesidades: un Diplomado de Formación Académica para trabajadores de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro y dar capacitación a trabajadores de la Compañía Herdez, S.A. de C.V.
Materiales escritos elaborados: Apuntes para el Diplomado de Formación Académica Básica y para el Diplomado de Desarrollo Profesional y Calidad
Diplomados impartidos: Formación Académica Básica y Desarrollo Profesional y Calidad
Contratos y/o acuerdos realizados: con la Compañía de Luz y Fuerza del Centro
Docentes participantes: 15 personas
Egresados atendidos: Dos
Profesionistas y/o técnicos atendidos: 28 personas
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 a través del ejercicio físico-deportivo, tanto en forma individual como masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en

la escuela se practican: ajedrez, atletismo, beisbol, basquetbol, karate do, kempo, futbol soccer, futbol rápido, futbol de salón, voleibol, tenis de mesa, tochito y tae kwon do. Participaron un mil 600 alumnos en deporte masivo competitivo, 312 en deporte selectivo y un alumno compite a nivel internacional, con la orientación de tres profesores.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el presente ciclo escolar se realizaron 17 promociones, se logró la participación de 286 alumnos en concursos interpolitécnicos y sobresalió José Azael Herrera Solano, en frontenis.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Se realizó la capacitación a nivel obrero, técnico y profesional a las siguientes empresas e instituciones: Herdez S.A. de C.V., Cía. Refresquera Pascual, Pedro Domecq, S.A., Instituto Mexicano del Petróleo, Cía. de Luz y Fuerza del Centro y Cía. Eléctrica Mar.

D.6. Vinculación académica con el sector productivo.

D.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En este ciclo escolar se realizaron cinco visitas a cuatro empresas con la participación de alumnos y docentes.

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el periodo 153 alumnos y tres docentes participaron en actividades de formación de empresas.

EMPRESAS JUVENILES CONSTITUIDAS	ACTIVIDAD DE VENTAS
Lubri-Mex	Crema para calzado
Bentley	Perfumes de mujer
Frescura única	Pasta dental
Delicuis	Mermelada
Rompoppe 22	Rompoppe
La Luz Q' Ilumina	Velas
Softness	Crema y talco
Uxa	Suavizante de telas
Cuco Krosh	Perfumes
Sesilu	Jabones de tocador
Charles Boxer	Artículos
Cabag	Camisas
Ceelnak Playeras	Playeras
Punky Junky	Artículos
Daiso	Galletas sabor menta
Ezdra	Rompoppe y piña colada
Jovap	Velas
Mesta	Artículos
Magic Colors	Tinte
Ensueño	Almohadas
Laboratorio Fabest	Shampoo Gloin

EMPRESAS JUVENILES CONSTITUIDAS	ACTIVIDAD DE VENTAS
Willi's Wear	Artículos
Velas Velas	Velas
Intersekta	Equipo de computación
City Arts	Artículos
Daclybe	Arte de fruta
Foto Pins	Fotografía
Proyect Arte	Artículos
Sinz	Lámparas
Corporación Alfa	Porta diskette
Royal Family	Artículos
Chokcolet	Chocolates

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. Durante el ciclo se otorgaron 15 consultas dentales y 18 de medicina general.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, apoyando el desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 840 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	
Temas abordados en entrevista individual	No. de alumnos atendidos
Personales	55
Familiares	100
Académicos	50
Sociales	150
Temas abordados en sesiones grupales	
Proceso de nuevo ingreso	1,800
Seminario de Técnicas de estudios	1,800
Curso-taller Prevención del Sida	40
Asistencia al programa de Diálogos en Confianza	40
Conferencias Ser Humano	150
Película: <i>La sociedad de los poetas muertos</i>	400
Plática sobre Escuela Militar	80

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	2,172
Irregulares	1,311
En recursamiento	376
Boletas de calificaciones expedidas	13,978
Títulos profesionales tramitados	39

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1 Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Aulas de cómputo en servicio	2
Laboratorios de cómputo en servicio	2
Computadoras con que cuenta el centro	165
Computadoras en aulas	38
Computadoras en laboratorios	89
Computadoras en áreas administrativas	38
Número de docentes	7

El área de informática proporcionó un mil 600 servicios diversos.

Acervo de software institucional. El Centro cuenta con lo siguiente:

PROGRAMAS/PAQUETES Y VERSIONES			
Acrobat for Windows 3.0	Illustrator for Mac 8.0	Photoshop for Windows 5	After effects for Windows 3.1
Corel Draw 8.0	MS-Office ST 97	Visual Studio Profesional 6.0	Windows 98
Internet Explores 5.0	Premiere for Windows 5.0	MS Office 2000	Visual Studios Profesional 6.0
Creative Power Graphics 2.0			

D.3.3. Cursos impartidos. Durante el periodo se impartieron los cursos de Computación Básica I a un mil 741 alumnos y un Diplomado de Autocad a 30 alumnos.

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	
Arturo Celis Machuca Jaime Muñoz Hernández Ma. Antonieta Ríos M	Edmundo Rodríguez José Antonio Celorio Mercado Jorge Antonio Sandoval Ortega

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	
Jorge Antonio Sandoval Ortega Sergio Santamaría Raga	Polilibro

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.2. Telecomunicaciones.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades grabadas	17
Actividades transmitidas	20
Teleconferencias diseñadas	2
Teleconferencias transmitidas	2
Videoconferencias diseñadas	4

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	31,618
Acervo videográfico en operación	249
Acervo filmográfico en operación	206
Alumnos atendidos	66,123

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	1,520
Suscripción a publicaciones periódicas	15
Libros reparados	309

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 642 becas.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	3,100
Servicios proporcionados a la comunidad del plantel	9,190
Alumnos atendidos	2,780
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	4,035

El Centro realizó conferencias y campañas para la promoción de la salud, en las que destacó la siguiente temática: alteraciones en la nutrición, VIH-Sida, salud mental, sexo seguro y compartido, migraña, prevención del tabaquismo e inmunizaciones.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron ocho becas de estímulo al desempeño docente y tres de exclusividad COFAA.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se realizaron tres promociones, durante el semestre se inscribieron 600 y se logró conformar y actualizar el directorio, con el registro de 20 mil de los mismos.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el periodo escolar de referencia se continuó con la campaña de captación de empleos, se atendió a 298 egresados y fueron colocados 144 de ellos.

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 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por 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 2001 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias y aplicación presupuestal adecuadas.

E.1.3 Presupuestación. Durante el ciclo se realizó la asignación presupuestal, lo mismo que las afectaciones presupuestales.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2000.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

La plantilla de personal del Centro la conforman 702 personas distribuidas de la siguiente forma: 470 docentes, 58 técnicas, 129 administrativas y 45 de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asistente B	0	0	1	1
Asistente C	0	0	2	2
Asignatura A	0	0	104	104
Asignatura B	0	0	58	58
Asociado A	7	7	23	37
Asociado B	11	8	16	35

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asociado C	16	4	5	25
Titular A	17	3	7	27
Titular B	12	0	1	13
Titular C	18	2	2	22
Técnico A	7	5	55	67
Técnico B	6	1	39	46
Técnico C	5	6	4	15
T o t a l	99	36	317	452

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asociado A	0	0	1	1
Asociado C	1	0	0	1
Titular A	2	0	2	4
Titular B	2	0	0	2
Titular C	8	0	0	8
Técnico B	1	0	0	1
Técnico C	1	0	0	1
T o t a l	15	0	3	18

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 no docente, para su mejor desempeño laboral, así como para su propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Inducción al Servicio Público-SEP</i>	33
<i>Calidad en el servicio</i>	30
<i>Trabajo en equipo</i>	30
<i>Administración en el trabajo</i>	18
<i>Preparatoria abierta</i>	17

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1 Aseguramiento de la calidad total. En relación con las acciones encaminadas a la solución de problemas, impartición de cursos, así como reuniones voluntarias del personal que tienen la finalidad de mejorar el funcionamiento del Centro, se cuenta con 54 círculos de mejora continua y un comité interno de aseguramiento de la calidad.

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 2000-2001 se atendió a una matrícula de 2 mil 4 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco común	901
Técnico en Sistemas Constructivos Asistidos por Computadora	231
Técnico en Redes de Cómputo	352
Técnico en Automatización y Control Eléctrico Industrial	278
Técnico en Sistemas Mecánicos Industriales	242
T o t a l	2,004

En el periodo egresaron 409 personas y se titularon 31, distribuidas de la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Sistemas Constructivos Asistidos por Computadora	93	9
Técnico en Redes de Cómputo	154	12
Técnico en Automatización y Control Eléctrico Industrial	84	3
Técnico en Sistemas Mecánicos Industriales	78	7
T o t a l	409	31

A.1.2. Operación y seguimiento académico del sistema de enseñanza abierta: Se está efectuando el proceso para implantar la modalidad de Educación a Distancia de la carrera de Técnico en Mantenimiento a Sistemas Mecánicos.

A.1.3. Titulación.

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	4
Alumnos atendidos en seminarios de titulación	354
Alumnos titulados en todas las opciones	31

A.2. Prácticas escolares.

Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo escolar se efectuaron diversas prácticas escolares, como lo registran las cifras que se indica:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	33
Alumnos atendidos (práctica escolar)	777
Docentes participantes	48

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión para los análisis de los planes y programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevó a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Planes de estudio	Durante el VI Encuentro de Planeación y Evaluación Académica de las carreras que se imparten en el Centro
Programas de estudio	Dentro del Encuentro de Planeación y Evaluación Académica 49 programas
Metodologías didácticas	De cada una de las 24 academias
Evaluaciones del proceso educativo	De cada una de las academias correspondientes a 49 asignaturas con la finalidad de elevar la eficiencia terminal

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizaron los programas de estudio siguientes:

PROGRAMAS DE ESTUDIO	
- Inglés (3) - Lengua y Comunicación - Comunicación Oral y Escrita - Redes de Cómputo (4) - Automatización y Control Eléctrico Industrial (5)	- Historia de México - Sistemas Constructivos Asistidos por Computadoras (5) - Administración y Calidad a través de la Academia Institucional

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el fin de mejorar los métodos, técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Centro realizó las siguientes acciones:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Libro de Aritmética y Álgebra para Matemáticas I - Prácticas para laboratorio de Matemáticas	Francisco Vega Hernández
- Diseño y elaboración de una Agenda para el Estudiante - Diseño y elaboración del cuadernillo informativo <i>Conoce a tu escuela</i>	Rocío Silvana Alatorre Calderón

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- <i>Manual de prácticas de Controladores Lógicos Programables</i> - <i>Manual de prácticas de control de estado sólido</i>	Miguel Ángel Ruiz Rodríguez
<i>Cuaderno de prácticas de Instalaciones Eléctricas</i>	Fernando Zeferino Martínez Aguilar Gabriel Rosas Chávez
<i>Apuntes para la Asignatura de Comunicación y Liderazgo</i>	Lilia Teresa Soto Martínez Rosa María Maldonado Lara Virginia Dávalos Osorio
<i>10 Láminas en vinil y lona</i>	Josefina Villegas Romero
<i>Antología para instalación de Lans</i>	Aquilino Cervantes Ávila
<i>Reactivos de Evaluaciones-Instalaciones Eléctricas</i>	Pedro García Rodríguez
<i>Antología de Comunicación y Liderazgo</i>	Virginia Dávalos Osorio
- <i>Libro de Matemáticas I</i> - <i>Prácticas de laboratorio de Matemáticas</i>	Ludwing Salazar Guerrero
<i>Banco de Reactivos</i>	Angélica Godínez Pintor
<i>Paquete didáctico de problemas</i>	Matilde del Carmen Ochoa Álvarez
<i>Apuntes de Comunicación y Liderazgo</i>	Lilia Teresa Soto Martínez

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Acetatos (90)	Joel Montesinos Licona
Acetatos (25)	Manuel Montiel Escobar
- 36 diapositivas con su guión para Presupuestos y programación de obra - Diapositivas con guión (costos de obra)	Francisco Javier Reyes Madrigal
25 acetatos para Circuitos Hidráulicos y Electrohidráulicos	José Luis Padilla Gudiño
- 25 láminas y un volumen de Dibujo Técnico II - 10 láminas de poliéster a escala y figura tridimensional de Dibujo Técnico II	Alejandro Pérez Pineda
Acetatos (22)	Carlos Arroyo Frías
- 180 acetatos para Química - Video-audiovisual para Química IV	Héctor Arroyo Frías
60 acetatos para instalaciones eléctricas	Alejandro Herminio López García
- 30 acetatos para redes de cómputo - 41 acetatos para instalaciones de Lans	Rufino Cruz Gutiérrez
25 acetatos para Máquinas II	Miguel Violante Pineda
48 acetatos para Administración y Calidad	Matilde del Carmen Ochoa Álvarez
48 acetatos de ejercicios típicos para las aplicaciones de Word	Ma. de los Ángeles Limón Hernández
25 acetatos de Máquinas I	Rodolfo Martínez García

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Apuntes didácticos en acetatos de Inglés I y II - Apuntes didácticos en póster cascarón Inglés I - Apuntes didácticos de tres mapas y dos maquetas de Inglés I y II - Apuntes didácticos de 50 rotafolios de Inglés I y II	Laura Elena Uriza Mora
Apuntes didácticos de acetatos de Inglés II y III	José Alfredo Loera Esparza
165 rotafolios para Física III y IV	Mario Moranchel y Rodríguez

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS Y RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Francisco Vega Hernández	
- Tripas de gato para fracciones algebraicas - Sólido de revolución esfera - Binarios al cubo - Dominó de ecuaciones de 2º. grado - Dominó del número entero - Puente Elíptico-Cálculo Integral - Colector Solar - Binomios elevados al cuadrado	- Dominó de ecuaciones de primer grado - Cálculo de áreas - Dominó de propiedades de las operaciones de los números racionales - Dominó de sumas de números racionales con denominadores diferentes - Dominó de sumas de números racionales con denominadores iguales
Ludwing Salazar Guerrero	
- Puente elíptico - Sólidos de Revolución - Láminas aéreas simples de Cálculo Integral - Magnetogramas para áreas entre dos curvas - Memorama de Integrales Simples	- Salidas de Revolución simples - Figuras Geométricas para el cálculo de áreas - Plano de coordenadas cartesianas para la localización de puntos - Cilindro Parabólico-Cálculo Integral
15 estaciones de botón y lámpara Coautor	Salvador Chávez González José Castor Sánchez Guerrero Abraham Rodas Ruiz
Paquete didáctico de juegos, modelos y Maquetas-Biología	Josefina Villegas Romero
Línea de alimentación en baja tensión	Alejandro Herminio López García
- Modelo físico de motor trifásico de inducción - Seis tableros de instalaciones eléctricas	Miguel Violante Pineda
- Modelo físico de motor monofásico tipo fase portada - Nueve maquetas para mediciones eléctricas	Rodolfo Martínez García
Nueve maquetas para mediciones eléctricas	Juan Miranda Jaimes

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de formación:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
VI Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica	200
Curso de planeación estrategias de la enseñanza	2
Curso de elaboración de material didáctico	2
Curso de formación de evaluadores	1
Curso de adolescencia, una reflexión en tu quehacer: sexualidad reprimida contra sexualidad placentera	11
Curso Ser maestro, una oportunidad para crecer	13

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de actualización:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Microdidáctica	5
Didáctica de las Matemáticas	11

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Página Web	5
Curso de Ambiente de Windows	4
Curso de Procedimientos de acreditación de laboratorio	4
Curso Laboratorio de Diseño de Sitios Web	2
Curso de Iniciación al lenguaje HTML, diseño de Página Web	9
Curso de Sensibilización para la formación de consultores de proceso y centros de evaluación	3
Curso de Consultores del proceso CIMO	1
Foro de Metrología	4
Curso de Inducción al proceso de acreditación de la norma	7
Curso de Ambiente gráfico de Windows, Word y Excel	6
Curso de Excel Básico	17
Curso-taller de Primeros Auxilios	10
Curso de Ortografía	12
Curso de Técnicas de investigación de campo	12
Curso de Desarrollo humano	24
Curso de Desarrollo de cursos virtuales a través de un constructor interactivo	7
Curso de Sensibilización directiva hacia la calidad	24
Curso de Metrología	1
XVIII Congreso el adolescente y su circunstancia	1
Curso-taller de Diseño de Página Web	1
Curso de Formación de Investigadores II	2

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Taller de Filosofía	10
Curso de Internet Básico	5
Taller de Ortografía y Redacción	32
Curso de Word y Excel para Office 2000	30

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. Durante el periodo, dos profesores obtuvieron el grado de Maestro en Ciencias.

A.5.3.2. Año sabático. Como parte de esta actividad, se autorizó la prestación del año sabático a los siguientes docentes:

AÑO SABÁTICO	
Diplomado en Desarrollo Humano Integral	Gerardo Rodas Ruiz
Maestría en Educación	Arturo Balcázar Guzmán
Titulación en Licenciatura	Aurora Hernández Macías

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el CET y otras instituciones educativas o gubernamentales, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

CONVENIOS CELEBRADOS	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Convenio de servicios de conservación, asesoría de uso e instalación de equipo de cómputo	Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo del IPN (Cidetec)
Contrato de servicios en actividades de Vinculación Académica	Municipio de Acolman, Edo. de México
Convenio específico de colaboración	Delegación Gustavo A. Madero

Participaron en los convenios 36 alumnos y 10 docentes.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. Durante el presente periodo el Centro llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Diseño y construcción de prototipos mecánicos para reciclaje y elaboración de fertilizante orgánico para recuperación de zonas dañadas	Francisco Rafael Martínez Hernández

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Panel eléctrico 2000	Manuel Montiel Escobar
Redes Neuronales Artificiales	Cornelio Yáñez Márquez

El Centro cuenta con un Comité Escolar de Investigación, el cual invita a la comunidad a participar con proyectos.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores. El Centro cuenta con 27 investigadores, de los cuales Manuel Montiel Escobar, Cornelio Yáñez Márquez y Francisco Martínez Hernández pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores. El profesor Yáñez Márquez está desarrollando, además, su tesis para obtener el doctorado.

B.2.2. Alumnos investigadores.

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES	PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Martha Viridiana Roldán Tirado Ezequiel Franz Muñoz Gutiérrez Yearm Rodríguez González	- Proyecto de redes neuronales artificiales - Redes Neuronales Artificiales
Nelly Nancy Chang López Raúl Cortés García	Panel eléctrico 2000
Carlos Fernández Cervantes	Diseño y construcción de prototipos mecánicos para reciclaje y elaboración de fertilizante orgánico para recuperación de zonas dañadas

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. Sobre la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, en el Centro se elaboró un Panel Eléctrico 2000 cuyo responsable es el profesor Manuel Montiel Escobar.

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se llevaron a cabo promociones para la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Actividades realizadas	
- Feria de la Salud - XVIII Aniversario del CET - Participación del CET en la Cachi Porra	- I Semana de la Calidad - Semana de la Ciencia y la Tecnología - Concursos Interpolitécnicos

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Conferencias realizadas	
- Impacto de los Comités Internos de Aseguramiento de la Calidad en el nivel medio superior del IPN - Nueva Modalidad Educativa en el CET - Acreditación de carreras - Protección eléctrica de calidad por medio de un sistema de tierras - Tratamientos térmicos - Utilización de <i>software</i> Neodata - Espacios virtuales de aprendizaje - Como lograr la certificación bajo la Norma ISO 9002 - <i>Software</i> Educativo - Tópicos selectos de computación	- La neumática en la formación del técnico - Programa Institucional de Formación de Emprendedores y Promociones de Empresas Innovadoras (Prife-PEI) - Uso de materiales instruccionales en la enseñanza de las matemáticas - Equipo de calidad, una experiencia viviente - Taller de física - Calidad en las instituciones de educación y maravillas en robótica - Videoconferencias: Planeación y diseño de un curso y VII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología
Docentes e investigadores participantes 24 personas	
Asistentes 3,550 personas	
Promociones realizadas 12 de eventos y conferencias	

C.1.2 Fomento y difusión de la cultura. Durante el presente ciclo escolar, se llevaron a cabo siete promociones para la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES DE FOMENTO DE LA CULTURA	
Actividades realizadas	
- Concierto de rock - Recital musical de rondalla - Ballet folklórico de danza (6) - Videos musicales - Grupo de rock - Música de Los Beatles - Poesía en Atril - Música (5) - Cine (18)	- Teatro Cuento de amor y desamor - Trovalogía - Recital de poesía (2) - Rondalla (2) - Trova Cubana (2) - Obra de Teatro (2) - Eventos deportivos - Presentación de taller
Conferencias realizadas	
- Técnicas de enseñanza - Historia de la música	- Higiene, seguridad y salud
Asistentes: 2,050 personas	
Promociones realizadas: 10 de actividades y conferencias	

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. El Centro participó en el Concurso Interpolitécnico de Rondalla con 12 alumnos.

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de rondalla, coro, artes plásticas, teatro y creación literaria; atendió a 97 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. En el presente periodo, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA
Estudios de detección de necesidades: Para implementar un curso de preparación para el examen del nivel medio superior.
Cursos impartidos de: Física I y II, Química I, II y III, Álgebra y Aspectos Legales y Fiscales en la procuración de recursos adicionales y 11 cursos de preparación para exámenes a título de suficiencia.
Talleres impartidos: Elementos de máquinas, electrónica de potencia, refrigeración, metrología, dibujo asistido por computadora y virus computacionales (27)
Conferencias realizadas: Utilización de <i>software</i> Neodata y Sensibilización del Programa Institucional de Formación de Emprendedores y Promoción de Empresas Innovadoras (Prife-PEI)
Docentes participantes: 2
Egresados atendidos: 48
Profesionistas y técnicos atendidos: 29
Acciones apoyadas: 3
Promociones realizadas: 6 de la oferta educativa del plantel
Asesorías y consultorías brindadas: 185 sobre la oferta educativa del centro y preparación para el examen a nivel superior
Contratos y acuerdos realizados: Contrato de servicios con el municipio de Acolman de Nezahualcoyotl, Estado de México, Acuerdo General de colaboración con la Delegación Política Gustavo A. Madero y se inició un ciclo de conferencias sobre Neumática en la Empresa S.M.C el día 25 de mayo del presente.

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. En el presente periodo, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
Estudios de detección de necesidades realizadas: Para impartir cursos de capacitación en áreas tecnológicas, pedagógicas y administrativas.
Acervo videográfico y filmográfico en operación: 250 videos
Salas de videoconferencia en operación: 2
Videoconferencias y teleconferencias transmitidas: VII Semana de la Ciencia y La Tecnología en Planeación y Diseño de un Curso de Introducción a la informática
Alumnos atendidos: 437
Egresados atendidos: 79
Profesionistas y técnicos atendidos: 103
Promociones y eventos apoyados: 8
Asesorías y consultorías brindadas: de informes y características de los tipos de servicios y cursos propuestos

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, tanto en forma individual como masivo, competitivo, selectivo y representativo; para coadyuvar así a su formación

integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: futbol, basquetbol, natación y tae kwo do. Participaron 670 alumnos en deporte masivo competitivo y 65 en deporte selectivo, con la orientación de cinco profesores de deportes.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se realizaron 17 promociones de esta actividad, lográndose la participación de 70 alumnos en competencias interpolitécnicas.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Se promocionaron los siguientes servicios de tipo externo:

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Cursos de capacitación y actualización profesional	- Dirección General de Construcción y Obras Hidráulicas (DGCOH) - Delegación Gustavo A. Madero - Sociedad Cooperativa Pascual - Dirección General de Reclusorios - Municipio de Acolman, Edo. de México - Sistema de Transporte Colectivo
Cursos de preparación al examen de admisión al nivel medio superior	- Se imparten cursos para Comipems a tres grupos de la comunidad del plantel y seis en el municipio de Acolman, Edo. de México - Computación básica y procesador de Textos Word en la Delegación Gustavo A. Madero
Acciones de promoción para el fomento del ahorro de energía	Se implementó el programa con personal de servicio para optimizar energía eléctrica

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. Durante el presente ciclo escolar se realizaron 26 visitas a las siguientes empresas SMC Corporation, Tupperware y S.C.T. Pascual, donde participaron 482 alumnos y 24 docentes.

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el periodo, cuatro alumnos y un profesor participaron en actividades de formación empresarial y se constituyó la empresa juvenil Camicet en el área de serigrafía.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, apoyando al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 385 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

El Centro, a través del departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 350 sesiones individuales de orientación juvenil, entre las que destacan los temas: situación escolar, orientación vocacional, problemas personales y familiares, aprovechamiento académico, problemas de conducta y enfermedad. Se atendió a 3 mil 204 alumnos; en sesiones grupales se coordinó la entrega de nombramientos de jefe de grupo, además de llevarse a cabo la reunión para entrega de boletas y se impartió el diplomado en Desarrollo Humano. Así mismo, se realizaron dos encuentros con los temas de proceso de elección de especialidad y encuentro para ingreso a nivel superior junto con padres de familia de todos los alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	614
Irregulares	819
Fuera de reglamento	547
Reincorporados	394
En recursamiento	389
Boletas de calificaciones expedidas	5,900

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1 Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Número de laboratorios de cómputo en servicio	6
Número de computadoras con que cuenta el centro	96
Computadoras en laboratorios	79
Computadoras en áreas administrativas	17

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Mantenimiento a PC	5
Elaboración de diplomas y reconocimientos	393
Formatos	831
Elaboración de credenciales	2,542

Acervo de Software Institucional. El Centro cuenta con lo siguiente:

PROGRAMAS/PAQUETES Y VERSIONES				
Mechanical Desktop 3.0	3D Max 2.5	Architecc Desktop	Acrobat For Win 3.0	

PROGRAMAS/PAQUETES Y VERSIONES			
Pagemaker For Mac 6.5	Corel Draw	Windows 98	Office Profesional 97
Adobe After Effects 3.1	Visual Studio 6.0		

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Computación Básica I	921
Hardware de Computadoras I	207
Virus computacionales	207
Lenguaje de programación	207
Software de redes	145
Enlaces con sistemas mayores	145
Aplicaciones de Windows	145
Instalación de Lans	145

Durante el periodo se impartieron los cursos Internet Básico, Word para Windows y Excell para Office 2000 para el personal de apoyo a la docencia, y se contó con la participación de 22 instructores y tres investigadores.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Material didáctico electrónico para la asignatura de Sistemas Constructivos I	José Guadalupe Pano Solís
Material didáctico electrónico para la asignatura de Redes de Cómputo	Francisco Vázquez Ramírez

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente.

DESCRIPCIÓN
Cursos impartidos: Desarrollo de cursos virtuales a través de un constructor interactivo
Instructores participantes: uno
Personas capacitadas: seis
Un aula de teleconferencias en operación

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	18,779
Acervo videográfico en operación	190

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos atendidos	6,200
Usuarios atendidos	7,300

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	357
Videos adquiridos	8
Libros reparados	65
Paquete audiovisual adquirido	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, les fueron otorgadas 108 becas del IPN-Chrysler y económica institucional.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	150
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	1,671
Alumnos atendidos	1,306
Alumnos afiliados al IMSS	331
Conferencias realizadas	6

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico destacado y que aporta mayor calidad en la dedicación a sus tareas, se otorgaron 25 becas de estímulos al desempeño docente y ocho de exclusividad COFAA.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se realizaron 13 promociones y se logró conformar el directorio con 459 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos; se atendió a 150 egresados y nueve de ellos fueron colocados..

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. En relación con la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo Programa de Mediano Plazo 2000-2001.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por 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 2001, conforme a los lineamientos y políticas institucionales. Se integraron las funciones sustantivas, se estableció la cuantificación de metas y estrategias, así como la aplicación presupuestal adecuada.

E.1.3 Presupuestación. Durante el ciclo se realizó la asignación presupuestal y se realizaron las afectaciones presupuestales.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 2000.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

La plantilla de personal del Centro la conforman 335 personas, distribuidas de la siguiente forma: 204 docentes, siete técnicos, 61 administrativos y 63 de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	1	37	38
Asignatura B	0	0	11	11
Asociado A	3	1	19	23
Asociado B	4	0	15	19
Asociado C	9	5	9	23
Titular A	1	0	7	8
Titular B	2	9	8	19
Titular C	35	7	1	43
Técnico A	4	0	0	4
Técnico B	0	2	0	2
T o t a l	58	25	107	190

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	1	1
Asignatura B	0	0	1	1
Asociado A	0	1	0	1
Asociado C	1	0	0	1
Titular A	0	2	0	2

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Titular B	1	1	0	2
Titular C	5	0	1	6
T o t a l	7	4	3	14

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asociado B	Asociado C	7
Asociado C	Titular A	8
Titular A	Titular B	3
Titular B	Titular C	4

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Durante el ciclo se realizaron los trámites para la contratación de 11 profesores y tres del personal de apoyo para cubrir interinatos.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el ciclo se otorgaron las siguientes:

DESCRIPCIÓN	
Estímulo por años de servicio	Cantidad
10 años	9
15 años	12
20 años	7
25 años	1

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Inducción al Servicio Público	53
Calidad en el Servicio	47
Manejo de la Rac	3
Servicio Bibliotecario	2
Recursos Financieros	2
Administración en el trabajo	31
Trabajo en equipo	28
Personal de apoyo en educación abierta	
Preparatoria	13

Además, se impartieron los talleres de Filosofía y Ortografía y Redacción y un curso de Desarrollo Humano.

E.5. Aseguramiento de la Calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total . En relación con las acciones encaminadas a la solución de problemas, impartición de cursos, así como reuniones voluntarias del personal, que tienen la finalidad de mejorar el funcionamiento del Centro, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	
Acciones de mejora continua implantadas	
- Análisis de estadísticas de aprobados, reprobados y ausentismo, llevados a cabo por el Comité de Aseguramiento de Calidad del C.E.T. para tomar medidas correctivas y evitar la deserción - Impartición de asesorías coordinadas con el PACEEA, para las actividades académicas administrativas que se desarrollan en el plantel, lo cual incrementaría la calidad de las labores desarrolladas por el personal administrativo - Asesorías y cursos de regularización para alumnos	-Seguimiento de actividades académicas de la planta docente, administrativas y del desarrollo de los programas y proyectos de investigación -Evaluación y seguimiento de resultados de exámenes de los alumnos -Capacitación del personal docente, administrativo y funcionarios -Revisión final de los trabajos de investigación desarrollados
Cursos impartidos	
Sensibilización Directiva Hacia la Calidad	Calidad en el Servicio Módulos I y II

El Centro desarrolló las estrategias de visión y misión establecida, así como las políticas de calidad, capacitando a 158 personas. Además, se cuenta con un círculo de mejora continua y un Comité Internos de Aseguramiento de la Calidad.



Escuelas de Nivel Superior

**Rama de Ciencias
Sociales y Administrativas**

Instituto Politécnico Nacional

Memoria

2000-2001



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 2000-2001 se atendió a 8 mil 334 alumnos, de los cuales egresaron un mil 497 y se titularon un mil 575, distribuidos en las siguientes carreras:

MATRÍCULA POR CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Contador Público	4,699	1,060	1,207
Licenciado en Relaciones Comerciales	2,712	437	292
Licenciado en Negocios Internacionales	923	0	43
Licenciado en Relaciones Comerciales con especialidad en Comercio Internacional (plan anterior)	0	0	8
Licenciado en Administración de Empresas*	0	0	25
T o t a l	8,334	1,497	1,575

* Convenio de titulación con Institutos Tecnológicos Regionales.

A.1.2. Operación y seguimiento académico del sistema de enseñanza abierta. En este sistema, se atendió a 2 mil 90 alumnos, de los cuales egresaron 662 y se titularon 278, todos ellos de la licenciatura en Comercio Internacional.

A.1.3. Titulación o grado académico. Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones para impulsar la titulación:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	27
Alumnos atendidos (seminarios de titulación)	1,616
Titulación por opciones (incluido el Sistema de Enseñanza Abierta)	
Por proyecto de investigación	20
Por tesis (personal y colectiva)	33
Por memoria de experiencia profesional	5
Por examen de conocimientos por áreas	431
Por créditos de posgrado	6
Por seminario de titulación	1,233
Por escolaridad	125
TOTAL	1,853

A.1.4. Posgrado. Para el presente ciclo escolar la matrícula para las maestrías en Ciencias fue de 953 alumnos, de los cuales egresaron 155 y 49 obtuvieron el grado, de acuerdo con la siguiente distribución:

MAESTRÍAS	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Administración de Negocios	480	114	12
Administración Pública	286	15	18
Administración y Desarrollo de la Educación	187	26	19
TOTAL	953	155	49

En lo que respecta al doctorado en Ciencias Administrativas, se atendió a 47 alumnos, egresaron 11 y se graduaron cinco.

A.2. 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	50
Alumnos atendidos (prácticas escolares)	1,950
Docentes participantes	56

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes, programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares se llevaron a cabo las siguientes acciones:

Licenciatura en Relaciones Comerciales.

ACCIONES DE EVALUACIÓN	
DESCRIPCIÓN	
Plan de estudios	
Se mantiene en vigor el plan 1997	
Programas de estudio (23)	
- Mercadotecnia estratégica - Introducción a la publicidad - Promoción de ventas y relaciones públicas - Investigación de operaciones - Mercadotecnia directa - Estudio y desarrollo de mercados - Administración de ventas - Medios publicitarios - Administración estratégica - Derecho II - Derecho III - Administración de productos	- Taller de expresión oral y escrita - Costos - Derecho I - Inglés IV - Inglés V - Administración de compras - Canales de distribución y logístico - Psicología organizacional - Geografía económica y política de México - Estudio e interpretación de estados financieros - Inglés VI
Metodologías didácticas	
Se llevó a cabo la revisión de la metodología de cada asignatura al momento de estructurar el Plan de Estudios 1997	

Licenciatura en Negocios Internacionales.

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Plan de estudios evaluado	1
Programas de estudio evaluados	28
Metodologías didácticas evaluadas	28
Evaluación del proceso educativo realizada	1

A.3.1.3. Sección de estudios de posgrado e investigación.

ACCIONES DE EVALUACIÓN DESCRIPCIÓN	
Planes de estudios	
Maestría con especialidad en Administración y Desarrollo de la Educación virtual	
Programas de estudio y sus metodologías didácticas:	
- Organización y dirección de instituciones educativas	- Evaluación institucional - Sistema educativo en México

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, se llevó a cabo la actualización del Plan de Estudios 1997 y el nuevo plan de la carrera de licenciado en Relaciones Comerciales, para cumplir con eficiencia los objetivos curriculares.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científicos, técnicos y culturales, y se elaboraron los siguientes materiales:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Antologías de cursos (ocho)</i>	Maestros de posgrado e investigación
<i>Factibilidad de proyectos internacionales I y II</i>	Francisco López Ortiz
<i>Formación ejecutiva I</i>	Enriqueta Rodríguez Garza
<i>Comercio internacional y desarrollo económico</i>	Manuel López Olguín
<i>Taller práctico sobre operaciones de comercio exterior</i>	Antonio Hedding Aranda
<i>Técnicas y modelos para la toma de decisiones</i>	Marco Polo Hernández
<i>Memoria VI encuentro de alumnos del doctorado</i>	Edmundo Resenos Díaz
<i>Matemáticas</i>	Jorge González Alfaro
<i>Factibilidad de proyectos internacionales I y II</i>	Francisco López Ortiz
<i>Formación ejecutiva I</i>	Enriqueta Rodríguez Garza
<i>Material didáctico para jornadas académicas y ponencias en sistemas abiertos</i>	Ramón Padilla González

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
32 videos de materias de la maestría en Administración y Desarrollo de la Educación y de la maestría en Administración Pública	Maestros de posgrado e investigación
Acetatos para la exposición de las asignaturas	Francisco López Ortiz Enriqueta Rodríguez Garza Antonio Hedding Aranda
- Tesis de Maestría número 1 - Tesis de Maestría número 2 - Tesis de Doctorado - Colección de la <i>Revista de Investigación</i> 1971-2000 - Protocolos por líneas de investigación - La administración a través del enfoque de sistemas - TIC en la educación	Luis A. Rivas Tovar
Acetatos para la exposición de la materia Factibilidad de proyectos internacionales I y II	Francisco López Ortiz

A.4.2.4. Software educativo. Durante el ciclo, los maestros de posgrado e investigación de la Escuela elaboraron ocho *softwares* educativos en CD.

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación y actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Nuevas tecnologías y herramientas para educación virtual	7
Ortografía para todos	5
Redacción para la comunicación	20
Clarificación de valores y autoestima	9
Programación neurolingüística	41
Estrategias contemporáneas de aprendizaje	16
Inglés, Fase I	14
Elaboración de video con multimedia	27
Elaboración de material didáctico en páginas Web	11
Informática aplicada al ejercicio del docente, fases I y II	26
Corell Draw y Photo Paint	12
Excel y Access	9
Lo fundamental del ISR	18
Diplomado en formación docente	30

A.5.1.1. Actualización pedagógica . Acciones referentes a la actualización del personal académico, con base en el análisis de sus necesidades, para mejorar sus técnicas pedagógicas mediante el conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica.

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Taller de Tanatología	6
Taller de Creatividad	30
Taller de Imagen y Estilo	9

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Estudio teórico-práctico de los principios aplicables a conceptos específicos de los estados financieros (módulo 3)	1
Regulación y operatividad del mercado de derivación en México	2
Problemas específicos en la determinación de los estados financieros en general (módulo 4)	1
Determinación del salario base de cotización en régimen general y sectores específicos	2
Mesa redonda sobre actualidades en materias del IMSS e Infonavit	1
Portafolios de inversión	1
Ventajas y desventajas del régimen de pequeños contribuyentes	1
Pagos de dividendos y determinación de CUFIN y CUFINRE	2
Nuevo tratamiento confiable de los impuestos diferidos	3
Objetivos y procedimientos en una auditoría para efectos de compra de negocios	3
XIX Semana de la Contaduría Pública	2
Elaboración y evaluación del presupuesto por programas conforme a la nueva estructura programática	3
Planeación de la auditoría	4
Cubriendo el riesgo cambiario peso-dólar mediante opciones negociadas en el Chicago Mercantil Exchange (CME)	1
El ABC de la consolidación fiscal	1
Reglas importantes en US-GAAP, conversión de estados financieros en moneda extranjera	1
Valuación financiera de empresas y conceptos iniciales de DUE Dilligence	1
Ejecución de la auditoría "Ayudantes con experiencia"	1
Consecuencias y oportunidades fiscales en la enajenación de acciones	1
Reglas importantes en US-GAAP, impuestos diferidos	2
Reexpresión de estados financieros en las entidades del sistema financiero	6
Nuevo tratamiento contable de los impuestos diferidos	4
Prestaciones laborales y su integración para Seguro Social e Infonavit	2
Ejecución de la auditoría, encargados de auditoría	1

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Formación básica para el C.P. en materia de comercio exterior	2
Deducciones fiscales, un análisis detallado para lograr la máxima eficiencia en su aprovechamiento	1
Previsión social, mito o realidad	1
Reglas importantes en US-GAAP, estado de flujo de efectivo y obligaciones laborales (módulo 3)	4
La prestación y promoción de servicios administrativos en los pequeños despachos del contador público	1
Análisis técnicos de los reglamentos de Seguro Social e Infonavit	2
Aspectos controvertidos en el acreditamiento y la recuperación de saldos a favor de impuestos	1
Aplicación práctica del ISO 9000 en la administración y las finanzas	1
Terminación de la auditoría (módulo 5)	2
El dictamen para fines del Seguro Social e Infonavit	7
Aspectos fiscales de la fusión y escisión de sociedades	2
Control y supervisión fiscal de la empresa	2
Reexpresión de estados financieros	3
Laboratorio de dictámenes (módulo 6)	5
Consideraciones fiscales en torno al cierre	1
Flujo de efectivo como herramienta para la toma de decisiones	4
Expectativas fiscales 2001	7
Control interno del registro contable e integración de una cuenta de la Hacienda Pública Federal	1
Las operaciones de reporto y los instrumentos de inversión de mercados de dinero	1
El registro contable del presupuesto de ingresos y egresos y la consolidación contable presupuestal en el Sector Paraestatal y la Administración Pública Federal	2
Función y responsabilidades del gerente de auditoría	1
Antecedentes, estructura y operación del sistema integral de contabilidad gubernamental y la aplicación de los principios básicos en la información financiera de la Administración Pública Federal	1
Reformas fiscales 2001	5
Reformas al <i>Código Financiero del Distrito Federal</i> para el año 2001	4
Taller de matemáticas financieras y aplicadas a la inversión y al financiamiento	3
Cambios al SIPRED 2000	5
Estudio teórico práctico del régimen fiscal de las personas morales no contribuyentes	6
Procedimientos de revisión del impuesto sobre la renta al activo de la participación de los trabajadores de las utilidades, causado y diferido	3
Aspectos relevantes de las nuevas declaraciones informativas	2
CUFIN y CUFINRE (teórico-práctico)	1
Boletín C2 instrumentos financieros	4

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Análisis práctico para la elaboración de la declaración anual de las personas morales 2000, régimen general	3
Aspectos básicos de fiscal para principiantes	1
Determinación de la declaración anual régimen simplificado	1
Taller para la determinación de las principales contribuciones del <i>Código Financiero para el Distrito Federal</i>	3
Cumplimiento de obligaciones de retención del impuesto sobre la renta por pago de interés al extranjero que se efectúa a partir del año 2001	1
Análisis elemental de las leyes del Seguro Social e Infonavit	2
Cuestionario de evaluación fiscal	2
Reexpresión de estados financieros (boletín B-10 y B-12)	2
Resolución Miscelánea Fiscal 2001	5
Declaración anual de personas físicas (salarios, honorarios, arrendamientos y actividades empresariales)	2
Auditoría de transacciones con partes relacionadas, nacionales y extranjeras	1
Consideraciones para el máximo aprovechamiento de saldos a favor de impuestos	2
Nuevos pronunciamientos contables efectivo (boletín C-1) e instrumentos financieros (C-2 vic. 39)	2
Pasos y pesos para iniciar un negocio en el Distrito Federal	1
Análisis de la miscelánea fiscal 2001 en materia de comercio exterior	1
Dictamen fiscal y los cambios en el programa “SIPRED 2000”	8
Soprote documental del dictamen fiscal y principiantes cédula de trabajo y cruces	1
Taller de impuestos diferidos (nuevo boletín D-4)	3
Comprobantes fiscales	1
Defensa fiscal ante revisiones de las autoridades	1
Aspectos a considerar para realizar la auditoría de desempeño	3
Conversión de estados financieros de pesos a dólares (PCGA de EUA SFAS-52)	4
Los dictámenes de IMSS e Infonavit y sus adecuaciones para el año 2001	5
El moderno método de costos SMP (sólo materia prima)	1
Bases de contabilidad y finanzas para ejecutivos no financieros	2
Aspectos de fiscal para avanzados módulo 3	2
Taller de auditorías de IMSS e Infonavit para principiantes	3
Medidas de desempeño y análisis financiero: un enfoque diferente de análisis	4
Consideraciones en auditoría de negocios pequeños	4
Taller de auditoría de inventarios y costos de ventas	2
Herramientas y apoyos técnicos para los pequeños y medianos despachos	2

A.5.3.2. Año sabático. Nueve profesores gozaron de la prestación de año sabático, ocho de ellos en proyectos institucionales y uno en otro proyecto, con lo que la Escuela y los alumnos serán beneficiados.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA
Intercambio de alumnos	Universidad de Pau, Francia
Intercambio de alumnos	Cámara de Comercio de Guipuzcoa, España
Intercambio nacional	Secretaría de Turismo
Intercambio académico	Universidad de Adour, Francia
Formación de directores para el sistema educativo estatal	Estado de Guanajuato

Participaron en los convenios los siguientes docentes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA Y DOCENTES PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS		
Formación de directores para el sistema educativo estatal (estado de Guanajuato)		
Isaías Álvarez García Sergio Martínez Romo	Inés E. Cassigoli Perea Francisco J. Chávez Maciel	José A. Vega Silva Carlos Topete Barrera
Intercambio nacional Secretaría de Turismo		
Gabriela Hernández		
Intercambio de alumnos Universidad de PAU, Francia		
Guadalupe Flores Becerril		
Intercambio de alumnos Cámara de Comercio de Guipuzcoa, España		
Guadalupe Flores Becerril		

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Con respecto a los programas integrales de investigación científica y tecnológica, integrados por un conjunto de proyectos que se encuentran tanto en proceso de elaboración como concluidos, la Escuela realizó los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
- Mercadotecnia de relanzamiento - Relanzamiento de productos y servicios en el mercado de productos de consumo	Rafael Caballero Díaz
Investigación en administración y desarrollo de la educación	Isaías Álvarez García
Cambio organizacional en las organizaciones	Luis A. Rivas Tovar

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Perspectivas de la mercadotecnia contemporánea - Exportación de productos congelados a Venezuela - De lo militar a lo gerencial - Guía práctica para la realización de trámites de importación y exportación - Importancia telefónica en México - El servicio de la Subgerencia de Compras de Luz y Fuerza del Centro, S.A. - Normalización arancelaria en el comercio internacional	Rafael Caballero Díaz
Organización y desarrollo de la educación continua y a distancia en el IPN	Sergio Berumen Arellano
Alternativas para la futura organización y gestión del IPN escenarios a 2006 y 2010	Carlos Topete Barrera
Prácticas del liderazgo en las instituciones educativas en México	Elia Olea Deserti
La cultura y los valores en y para la autonomía en el IPN. Un diagnóstico	José A. Vega Silva
La formación y el acompañamiento de la educación a distancia	Ma. del Refugio Barrera Pérez
Gestión del conocimiento en organizaciones mexicanas	Luis A. Rivas Tovar
Diseño de un mecanismo regulador con incentivos y control para las PYMES como estrategia prioritaria del sector público en desarrollos regionales	Ma. Antonieta Andrade Vallejo
Estrategias actuales para la conquista de mercados nacionales y mundiales. Caso México	Zacarías Torres Hernández
Modelo estratégico para la innovación gubernamental: una tecnología administrativa del gobierno federal 2000-2006. Avances y perspectivas	Roberto Ávalos Aguilar
Desarrollo y validación de un modelo de educación a distancia para programas de posgrado en ciencias sociales del IPN	Francisco J. Chávez Maciel
El sistema científico-tecnológico nacional como apoyo o inhibición al avance científico y al desarrollo nacional para enfrentar el proceso de globalización y el desarrollo sostenido	Irma N. Castro Arenas
La globalización como elemento de impulso e inhibición del desarrollo sostenido de México	Irma N. Castro Arenas

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Desafíos y alternativas de gestión de las instituciones de educación ante las políticas públicas de educación en México	Carlos Topete Barrera

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Un modelo de administración estratégica como herramienta que promueva el desarrollo para los doctorados en ciencias administrativas en México: el caso de DCA de la ESCA-Santo Tomás	Susana Asela Garduño Román
Administración básica para los programas de la carrera de Lic. en Relaciones Comerciales	Rafael Caballero Díaz
La importancia del derecho mercantil en la carrera de licenciado en Relaciones Comerciales	Pedro Uribe Bahena
Nueva mezcla de mercadotecnia	Rafael Caballero Díaz
Integración de sistemas estatales de formación docente para la educación básica	Isaías Álvarez García
Estrategias para la aplicación del servicio profesional de carrera en la administración pública, estatal y municipal de México: El caso de los estados de Puebla y Sinaloa	Roberto Ávalos Aguilar

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos, que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, en la Escuela se llevaron a cabo los proyectos que a continuación se especifican:

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLES DEL PROGRAMA
Revisión y actualización de programas de estudio de la licenciatura en Relaciones Comerciales	Salvador Mercado Hernández Teresa Marín Arias

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Aplicación práctica de una guía metodológica para criterios de evaluación institucional en centros de enseñanza superior	María Antonieta Andrade Vallejo
Estrategia para la aplicación del servicio profesional de carrera en la administración pública estatal y municipal de México: el caso de los estados de Puebla y Sinaloa (2000-2001)	Roberto Ávalos Aguilar
Alternativas para la descentralización de la educación tecnológica en México	Isaías Álvarez García
Gestión del conocimiento en organizaciones mexicanas	Luis Arturo Rivas Tovar
Calidad y eficiencia del proceso de gestión en las instituciones educativas mediante el mejoramiento del ejercicio del poder y el cambio organizacional requerido para enfrentar los desafíos del siglo XXI	Carlos Topete Barrera

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
El sistema científico tecnológico nacional como apoyo o inhibición al avance científico y al desarrollo tecnológico nacional para enfrentar el proceso de globalización y el desarrollo sostenido	Irma Nieves Castro Arenas
Desarrollo y validación de un modelo de educación a distancia para posgrado en Ciencias Sociales del IPN. Estudio piloto	Francisco Javier Chávez Maciel
La creación del Instituto Politécnico Nacional dentro del proyecto socialista (1933-1936)	Ma. Eugenia Yáñez Morales
- El servicio de la subgerencia de compras de Luz y Fuerza del Centro - Nueva mezcla de mercadotecnia - De lo militar a lo gerencial en mercadotecnia - Perspectivas de la mercadotecnia contemporánea	Rafael Caballero Díaz Pedro Uribe Bahena
Evolución e importancia de la telefonía en México	Rafael Caballero Díaz Alberto Sangri Coral

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLES
- Mercadotecnia de lanzamiento - Relanzamientos de productos y servicios en el mercado de consumo - Perspectivas de la mercadotecnia contemporánea - Proyectos de exportación: productos congelados a Venezuela	Rafael Caballero Díaz

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores. La Escuela cuenta con tres docentes inscritos en el Sistema Nacional de Investigadores: Sergio Martínez Romo, Isaías Álvarez García y Sergio Berumen Arellano.

INVESTIGADORES EN POSGRADO	
Isaías Álvarez García Ma. Antonieta Andrade Vallejo Roberto Ávalos Aguilar Ma. del Refugio Barrera Pérez Sergio Berumen Arellano Inés E. Cassigoli Perea Irma N. Castro Arenas Francisco J. Chávez Maciel	Susana A. Garduño Román Ma. del Pilar Peña Cruz Edmundo Resenos Díaz Luis A. Rivas Tovar Raúl Talán Ramírez Alfredo Tecla Jiménez Carlos Topete Barrera Zacarías Torres Hernández

B.2.2 Alumnos investigadores participantes en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS	TÍTULO DEL PROYECTO
Maribel Aragón García Gabriel Gutiérrez Álvarez Citlali Moreno Amescua	Gestión del conocimiento en organizaciones mexicanas
Alma R. Flores Avendaño Rosalba Gutiérrez Morales Esteban Martínez Díaz	Aplicación práctica de una guía mercadológica para criterios de evaluación institucional en centros de enseñanza superior
Janeth Rojas Pantoja	Desarrollo validación de un modelo de educación a distancia para posgrado en Ciencias sociales en el IPN, estudio piloto

Dentro del mismo programa participan también los alumnos: Sonia D. Reyes Quintero y Yavel Acevedo Quintero.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se llevaron a cabo las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	15
Actividades realizadas: - VI Encuentro de alumnos del doctorado - Seminario taller internacional: nuevas tecnologías en la formación para La gestión y la política educativa - Debate: El problema indigenista desde la perspectiva de la administración pública y la posibilidad de cambios en la Constitución - Método del <i>Focus Group</i> - Ágora - Jornadas académicas	6
Conferencias realizadas: - Principales características del Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional (Cemci) - Aniversario de la Escuela 156	10
Asistentes	1,790
Promociones realizadas	19

C.1.2 Fomento de la cultura. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo exposiciones, presentaciones artísticas, cine, talleres y conciertos de música, actividades a las que asistieron 10 mil 118 personas.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y encuentros académicos nacionales e internacionales.

ACTIVIDAD	No. DE ALUMNOS	LUGAR (ES) OBTENIDO (S)
Concurso Nacional de Rondallas, femenino y varonil	42	7° femenino 9° varonil

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de ajedrez, artesanías, artes plásticas, coro, creación literaria, danzas polinesias, danza contemporánea, danza regional, guitarra clásica y acústica, música folklórica, rondalla, instrumentos musicales, oratoria, fotografía y teatro, con la participación de 795 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados:	68
Cursos impartidos: - Dirección y organización de instituciones educativas - Sistema educativo en México - Evaluación de instituciones educativas - Metodología de la investigación - Cultura profesional y desarrollo de valores - Casos en dirección - Políticas públicas - Gerencia de organizaciones gubernamentales - Ciencias políticas - Finanzas públicas - Desarrollo regional - El liderazgo en las instituciones educativas	13
Diplomados impartidos	15
Docentes participantes	68
Egresados atendidos	111
Profesionistas y/o técnicos atendidos	457
Promociones realizadas	3
Actividades apoyadas	6
Contratos y/o acuerdos realizados	4

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. Para este servicio, la Escuela cuenta con dos salas de videoconferencias y acervo videográfico y filmográfico en operación. Durante el presente ciclo escolar se realizó lo siguiente

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo videográfico y filmográfico en operación	12
Sala de videoconferencia en operación	1
Videoconferencias transmitidas	32

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Teleconferencias	32
Cursos impartidos: Made virtual: Seminario Formulación de proyectos Seminario Departamental I MAP virtual	3
Alumnos atendidos (educación a distancia)	331
Profesionistas y/o técnicos atendidos	69
Actividades apoyadas	6
Promociones realizadas	2
Contratos y/o acuerdos realizados	2

C.2.3. Lenguas extranjeras. Durante el presente ciclo escolar se impartieron cursos de Inglés intensivo, a los que asistieron 2 mil 824 alumnos del Sistema Escolarizado y del Sistema Abierto de Enseñanza. Así mismo, se aplicaron 509 exámenes individuales Toefl y ocho exámenes grupales de ubicación.

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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, para coadyuvar así a su formación integral, se fomenta en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional. En la Escuela se practican: aeróbicos, atletismo, basquetbol, beisbol, físicoconstructivismo, futbol soccer, futbol rápido, futbol de salón, pesas, alpinismo, natación, voleibol, tae kwon do, kempo, tenis, handbol, excursionismo y ajedrez.

Dentro de estas actividades, la participación de alumnos y profesores se distribuyó de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	1,730
Alumnos en deporte selectivo competitivo nacional	500
Alumnos en deporte selectivo competitivo internacional	30
Profesores asignados en actividades deportivas	6

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo 2000-2001 se realizó la promoción y difusión de 10 concursos interpolitécnicos en los que participaron 200 alumnos.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Durante el presente periodo se proporcionaron diversos servicios y se impartieron 20 cursos a las siguientes empresas e instituciones:

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	CANTIDAD

Asesorías y/consultorías: Conducef-Secretaría de Hacienda y Crédito Público	1
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	478
Seminarios impartidos: En los estados de Guanajuato, Veracruz y Guerrero	3
Cursos impartidos	45

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas profesionales realizadas	1
Alumnos participantes	3
Docentes y/o investigadores participantes	1
Empresas participantes: Asociación de Industriales del Estado de México	1
Diplomados impartidos: - Administración, módulo I (Áreas funcionales) - Administración, módulo I (Administración operativa) - Administración, módulo II (Planeación estratégica) - Administración, módulo III (Desarrollo de la organización) - Administración, módulo IV (Análisis de decisiones) - Impuestos, módulo I (Aspectos generales del sistema fiscal mexicano) - Impuestos, módulo I (Impuesto Sobre la Renta) - Impuestos, módulo I (Código fiscal y Derecho fiscal de la Federación) - Impuestos, módulo II (Laboral y Seguro Social) - Impuestos, módulo III (Personas físicas y su situación fiscal) - Impuestos, módulo IV (Alternativas tributarias) - Impuestos, módulo IV (Defensa fiscal) - Impuestos, módulo IV (Impuesto al comercio exterior) - Impuestos, módulo V (Taller fiscal) - Mercadotecnia, módulo I (Administración de la mercadotecnia) - Mercadotecnia, módulo II (Integración de la información y análisis del mercado) - Finanzas, módulo IV (Estrategia de la empresa) - Finanzas, módulo V (El financiamiento de la empresa) - Finanzas (módulos III y VI) - Desarrollo humano integral, modulo I (Introducción al desarrollo humano) - Desarrollo humano integral, modulo III (Conocimiento personal y autoestima) - Facilitación de procesos grupales, módulo II (Elaboración de programas en desarrollo humano)	28

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Diplomados impartidos: - Facilitación de procesos grupales, módulo III (Proyecto de vida y de trabajo) - Desarrollo del potencial creativo, módulo I (La caja de Pandora) - Desarrollo del potencial creativo, módulo II (Al encuentro del artista interior) - Desarrollo del potencial de la mujer, módulo I (Conocimiento personal y autoestima) - Habilidades gerenciales - Reformas fiscales año 2001	28 (cont.)
Cursos de lenguas extranjeras impartidos: 106 cursos (Programa Global de Idiomas):	ALUMNOS PARTICIPANTES
Regularización de Inglés (I, II, III y IV) (siete cursos)	73
Inglés intensivo (19 cursos)	326
Inglés (niveles 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 y 14)	373
Inglés V (niveles 2, 3, 4 y 5)	70
Francés (niveles 1, 2 y 3)	41
Inglés SADE (niveles 1, 2, 3, 4, 5 y 6)	76
Inglés SADE (nivel especial 1 y 2)	40
Inglés, nivel superior	13
Inglés, modalidad trimestral (niveles 1, 2 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12)	412
Francés, modalidad trimestral (niveles 1, 2, 3, 4 y 6)	120
Inglés SADE, modalidad trimestral (niveles 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7)	92
Toefl	12
Inglés, nivel superior	17
Seminarios impartidos: Uno	
Conocimientos de la nueva generación para la productividad y el éxito global	10
Total	1,701

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el ciclo escolar 2000-2001, tres alumnos participaron en la constitución de tres empresas, dos de ellas dedicadas a artesanías y una más a manualidades.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, un mil 224 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. Por medio de entrevistas individuales, se prestó atención psicológica a

392 alumnos y se llevaron a cabo las siguientes sesiones grupales:

ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	Nº DE ALUMNOS ATENDIDOS
Diplomado en desarrollo humano (dos diplomados)	801
Escuela para padres (dos reuniones)	36
Asesor-estudiante 2000	96
Asesor-estudiante 2001	61
Jefes de grupo (dos sesiones)	232
Periodo de inducción	2,000
Desarrollo personal de pasantes	79
Seminario Técnicas de estudio	1,262
Conferencias VIH-Sida (dos sesiones)	145
Entrega de constancias	48
Jornada de tabaquismo	30
Premio nacional de la juventud	9
T o t a l	4,799

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	4,817
Irregulares	2,986

Boletas de calificación expedidas	4,613
Carta de pasante expedida	3,787

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático y a la plena utilización de la infraestructura computacional en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con nueve aulas y nueve laboratorios de cómputo con 258 equipos, y 257 más en áreas administrativas, mismos que proporcionaron servicios de préstamo de equipos de cómputo, escáner, soporte técnico, asesoría a usuarios (Internet, correo electrónico, paquetes diversos e impresiones láser y de punto).

Acervo de *software* institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	PROGRAMAS Y/O PAQUETES
Windows 3.1	Vacunas McAfee	Visual Studio	Macro Media

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	PROGRAMAS Y/O PAQUETES
Windows 95	Vacunas Norton	Delphi	Power Translator
Windows 98	Vacunas Panda	COI	Adobe Photo shop
Windows 2000	Vacunas Dr, Salomón	NOI	Acrobat
Office Std 95	Vacunas PC Doctor	SAE	Premier
Office Prof 97	Corel	Visual Basic	After effect
Office Std 2000	Publisher	Lotus Smart suite	Back Office
Office Prof 2000	Project	Page Maker	Front page

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	Sistema de inscripción a cursos de informática Préstamo de equipo
Sistema de cómputo implantado	Sistema de inscripción a cursos de informática Préstamo de equipo
Desarrollo de aplicaciones en Internet	Actualización Página Web ESCA
Aplicaciones actualizadas	Videos para casos especiales
Software adquirido y/o elaborado	Tutorial curso introductorio a la PC
Software educativo aplicado	Tutorial curso introductorio a la PC

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	No. DE ALUMNOS
<i>Informática administrativa</i>	40
<i>Elementos de Computación</i>	9
<i>Word (sabatino) (dos cursos)</i>	29
<i>Word básico (cinco cursos)</i>	30
<i>Diseño de página Web (dos cursos)</i>	29
<i>Excel básico (nueve cursos)</i>	61
<i>Excel avanzado (seis cursos)</i>	62
<i>Excel avanzado y Word</i>	6
<i>Curso cibernético infantil</i>	6
<i>Windows (siete cursos)</i>	66
<i>Introducción a las microcomputadoras (dos cursos)</i>	33
<i>Internet (dos cursos)</i>	29
<i>Power Point (dos cursos)</i>	8
<i>Lógica de programación</i>	7
<i>Access (dos cursos)</i>	18
<i>COI (nueve cursos)</i>	61
<i>Introducción a las computadoras (cuatro cursos)</i>	21
<i>NOI (cuatro cursos)</i>	27
<i>Mantenimiento de PC</i>	3
<i>Diplomado en Computación Administrativa, Internet y Web (cuatro etapas)</i>	11

Así mismo, se capacitó a una persona de apoyo y asistencia a la educación en Visual Basic.

INSTRUCTORES PARTICIPANTES		
Leonardo Márquez Rosas José A. Benítez Torres Norberto García Rocha Alfredo Araujo Vega	Ana L. Monroy Cruz Saúl Ruiz Molina Jorge Miranda García	Sergio A. González Vergara Ma. del Pilar Bonilla Aguirre Saúl Ruiz Molina

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO
Dos <i>softwares</i> sobre las materias de Investigación de Operaciones y Economía
Tutorial para curso introductorio a la PC

MULTIMEDIA ELABORADO
Presentaciones en video por computadora para las Jornadas Académicas
Video para la <i>Expo Profesiográfica</i>

D.3.5. Contratos y/o acuerdos realizados. Se obtuvieron 91 contratos de prestación de servicios profesionales independientes.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Nivel licenciatura.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	27,863
Acervo videográfico y filmográfico en operación	295
Alumnos registrados	3,853

Nivel posgrado.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	11,840
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	602
Acervo videográfico y filmográfico en operación	50
Usuarios	800

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el presente ciclo)	4,038
Libros reparados	8,486

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

Durante el presente ciclo escolar se editaron de los siguientes títulos:

TÍTULOS EDITADOS (LICENCIATURA)	CANTIDAD
<i>Derecho I</i>	1,000
<i>Sicología social</i>	1,000

TÍTULOS EDITADOS (POSGRADO)	AUTORES
<i>Los hombres del presidente</i>	Ma. del Pilar Peña
<i>Fundamentos de administración</i>	Zacarías Torres Hernández
- 10 casos de TI - Las TI en la administración	Joaquín Morales Uribe
<i>La edad de los vicios</i>	Luis A. Rivas Tovar
<i>Matemáticas</i>	Jorge González Alfaro
<i>La globalización como elemento de impulso e inhibición del desarrollo sostenido de México</i>	Irma N. Castro Arenas
<i>Memoria VI encuentro de alumnos del doctorado</i>	Edmundo Resenos Díaz
<i>Técnicas y modelos para la toma de decisiones</i>	Marco Polo Hernández

DOCUMENTOS TÉCNICOS DIFUNDIDOS O PUBLICADOS	CANTIDAD
Revista <i>Ética, Economía y Negocios</i> Temas para una agenda profesional en la globalización	1,000
Boletín <i>Infioresca</i>	3,000

Libros editados.

TÍTULO	AUTOR	EDITORIAL
Administración Aplicada	Salvador Mercado Hernández	Editorial Limusa
<i>Crédito y Cobranzas</i>	Salvador Mercado Hernández	Macchi Editor, S.A.

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. Durante el presente ciclo escolar se realizaron tres promociones y se vendieron un mil 250 ejemplares.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar económicamente a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas:.

TIPOS DE BECA	CANTIDAD
Becas institucionales	1,033
Becas Telmex	89
Becas UNAE	27
TOTAL	1,149

D.7.2. Atención médica. Durante el presente ciclo escolar se prestaron los siguientes servicios:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados: Consulta general, aplicación de inyecciones, curaciones, aplicación de primera dosis de medicamentos, referencia de pacientes al IMSS en caso necesario, expedición de certificados médicos	4,655
Alumnos atendidos (servicio médico y dental)	2,439
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo (IMSS)	4,104
Conferencias realizadas: Sida, E.T.S., Tabaquismo, Cáncer cérvico-uterino y Planificación familiar.	13
Campañas: Vacunación contra tétanos, difteria, doble viral, detección oportuna de cáncer cérvico-uterino (Papanicolau) y campaña para prevención dental.	5

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Becas de estímulo al desempeño docente (abril 1999-marzo 2001)	16
Becas de estímulo al desempeño docente (abril 2000-marzo 2002)	8
Becas de estímulo al desempeño docente (abril 2001-marzo 2003)	24
Becas Cotepabe	1
Becas de exclusividad COFAA	9

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores.

DESCRIPCIÓN	DOCENTE O INVESTIGADOR
Presea "Juan de Dios Bátiz"	Francisco Rivera Alvelais

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se realizó una promoción y se registraron 3 mil 16 nuevos egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Se atendió a 13 mil 732 egresados y se captaron un mil 81 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Durante el presente periodo fue elaborado el informe de ejecución del Programa de Mediano Plazo y están en proceso las actualizaciones del *Manual de Organización* y del *Manual de Procedimientos*.

E.1.2. Programación y presupuestación. Se cumplió con la elaboración del Programa Operativo Anual y cuatro seguimientos del mismo.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se efectuó la evaluación de actividades del plantel.

ACCIÓN DESCRIPCIÓN
Investigación realizada
Se brinda apoyo a cinco proyectos de investigación autorizados en la Sección de Estudios de Posgrado del plantel
Procedimientos de evaluación diseñados
Se realizan conforme a los manuales de procedimientos de cada uno de los departamentos del plantel, así como de las tres subdirecciones
Evaluaciones realizadas
Se realizan mediante los informes institucionales, tales como seguimientos programáticos y otros diversos
Evaluación programática presupuestal realizada (6)
Una al mes, de acuerdo con el presupuesto asignado al plantel.
Seguimientos realizados (24)
Consisten en los controles para concluir los trabajos que requiere el plantel. En estos seguimientos participan los jefes de departamento, de acuerdo con los proyectos integrados en el POA

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	682
Técnico	111
Administrativo	194
De servicios	40
T o t a l	1,027

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	160	160
Asignatura B	0	0	193	193
Asociado A	7	6	18	31
Asociado B	31	0	21	52
Asociado C	21	6	17	44
Titular A	27	2	7	36

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Titular B	25	1	1	27
Titular C	42	1	4	47
Técnico A	0	0	7	7
Técnico B	0	3	20	23
Técnico C	0	0	21	21
T o t a l	153	19	469	641
DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	7	7
Asignatura B	0	0	1	1
Asociado A	0	0	1	1
Asociado B	0	1	2	3
Asociado C	1	0	2	3
Titular A	7	0	0	7
Titular B	1	0	0	1
Titular C	2	1	0	3
Técnico A	1	2	1	4
Técnico B	5	0	0	5
Técnico C	6	0	0	6
T o t a l	23	4	14	41

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción de personal docente. Durante el periodo de referencia se realizaron los trámites para la contratación de 88 docentes en interinato, con el fin de conformar la estructura educativa.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	CANTIDAD
Constancias para Cendis	31
Formatos lentes	166
Pago de estímulos	73
Canastilla maternal	1
Aparatos ortopédicos	1

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación del sistema escolarizado y del sistema de educación abierta. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal de apoyo a la docencia, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Calidad en el Servicio	12
Administración en el trabajo	12
Asesoría a Preparatoria Abierta	23
Informática fase II	16
Inducción al servicio público	16
Calidad en el servicio	16

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Dentro de los procesos que se implantaron para la solución de problemas detectados (analizando el problema y la causa y planteando estrategias de solución e implementación, así como de evaluación y control) se impartieron cursos y se formaron grupos de personas que de manera voluntaria se reúnen para tratar asuntos de aseguramiento de la calidad relacionados con sus áreas de trabajo. Realizaron lo siguiente:

ACCIONES DE ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL	CANTIDAD
Acciones de mejora continua implantadas: - Escagenda - Medidas de seguridad e higiene - Flujo operativo de las actividades de la Subdirección Académica - Entrega de dispositivos magnéticos para los maestros - Conocimiento y corrección inmediata de grupos sin maestro - Seguimiento de alumnos que presentaron ETS especiales - Seguimiento de actividades desarrolladas en el transcurso del semestre - Revisión de los manuales de organización - Revisión de los manuales de procedimientos - Corrección de los manuales de organización - Corrección de los manuales de procedimientos - Trípticos informativos - Establecimiento de cifras de control de entrega de actas a control escolar - Manejo de estadísticas para grupos y alumnos por semestre y por turno - Información a los alumnos de sus resultados en publicación expedita en las actas de calificaciones	15
Cursos impartidos: - Calidad Integral (seis cursos) - Curso de manuales de organización (dos cursos) - Curso de manuales de procedimientos (dos cursos) - Calidad en la gestión educativa	11
Personas capacitadas	77
Comité interno de aseguramiento de la calidad en operación: Juan A. Santillán Ramírez Luz Ma. Alardín González Gustavo Galindo Godínez Emilio Huerta Arias	1

ACCIONES DE ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL	CANTIDAD
Círculos de mejora continua en operación: Formados por las subdirecciones y departamentos, para solucionar los problemas que se vayan presentando	30
Comités de mejora continua en operación: - Comité para la elaboración y seguimiento de manuales - Comité para el seguimiento programático de actividades del semestre - Comité para el cierre del semestre	3

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 2000-2001 se atendió a 6 mil 744 alumnos de las licenciaturas, egresaron un mil 262 y se titularon un mil 13, distribuidos en las siguientes carreras:

MATRÍCULA POR CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Contador Público	4,491	825	775
Lic. en Relaciones Comerciales	2,253	437	238
T o t a l	6,744	1,262	1,013

A.1.3. Titulación. Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones encaminadas a la titulación profesional:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	19
Alumnos atendidos (seminarios de titulación)	1,004
Alumnos titulados por proyectos de investigación	2
por tesis	6
por créditos de posgrado	1
por seminarios de titulación	954
por escolaridad	50
Titulados a nivel licenciatura (todas las opciones)	1,013
Alumnos especializados	36
Alumnos graduados como maestros en Ciencias (Admón. de Negocios)	1

A.1.4. Posgrado. En estudios de posgrado la matrícula fue la siguiente:

ESPECIALIDAD	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS
Finanzas Corporativas	14	9
Impuestos	51	10
T o t a l	65	19

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Administración de Negocios	126	22	1
T o t a l	126	22	1

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante este ciclo escolar se efectuaron diversas prácticas escolares, registrándose las cifras que se indican:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	75
Alumnos atendidos (prácticas escolares)	2,243
Docentes participantes	54

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, la Escuela evaluó los planes de estudios de la carrera de Contador Público, la licenciatura en Relaciones Comerciales y la maestría de Administración de Negocios, así como los programas que a continuación se especifican:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	
Plan de estudios evaluado (tres)	
Contador Público Licenciatura en Relaciones Comerciales Maestría en Administración de Negocios	
Programas de estudio evaluados	
De las carreras de Contador Público y Licenciatura en Relaciones Comerciales	
- Contabilidad II - Derecho II - Matemáticas para la administración - Administración I - Contabilidad de Costos I - Informática - Contabilidad IV - Estudio de los Impuestos I - Matemáticas para la toma de decisiones - Planeación Financiera I - Contabilidad de Costos III - Economía I - Contabilidad VI - Estudio de los Impuestos II - Finanzas I - Análisis e Interpretación de Información Financiera I - Economía III - Auditoría III - Introducción a la Mercadotecnia - Introducción a la administración - Matemáticas para la administración - Metodología de la investigación	- Microeconomía - Informática I - Inglés I - Mercadotecnia Táctica - Investigación de Mercados Aplicada - Venta Especializada - Estadística Aplicada - Psicología Aplicada a la Mercadotecnia - Contabilidad Básica - Inglés III - La actividad financiera empresarial en la internacionalización de los mercados - Análisis de los procedimientos de comprobación de las autoridades fiscales para lograr eficacia en la relación tributaria - Creatividad publicitaria - Globalización y desarrollo empresarial, el caso de México y Corea - La actividad financiera empresarial en la internacionalización de los mercados - Estrategias de calidad para incrementar la productividad en las organizaciones

ACCIONES DE EVALUACIÓN	
Metodología didáctica evaluada	
- Revisión de la metodología de la enseñanza aprendizaje - Contabilidad VI - Desarrollo ejecutivo - Administración I y II - Psicología de las organizaciones	- Propuesta y aplicaciones de mayores elementos de vinculación con el aparato productivo - Informática II - Investigación de mercados
Evaluación de seminarios	
- Planeación financiera a corto y largo plazo - Administración de la micro y pequeña empresa - Impacto del efecto inflacionario en la información financiera y conversión de estados financieros a moneda extranjera - Liderazgo con filosofía de calidad total	- Tratamiento legal y fiscal de los sueldos y los salarios - Actualización de estados financieros en épocas de inflación - Precios de transferencia - Tópicos selectos de contabilidad
Evaluación del proceso educativo	
- Dominio de la materia - Actividades de aprendizaje - Sistema de evaluación - Relación maestro-alumno	- Informática II - Investigación de mercados aplicados - Evaluación sobre la percepción de la calidad y la mejora continua de los grupos
Investigación educativa	
Se llevó a cabo el estudio de campo sobre la percepción de la calidad y la mejora continua de los grupos	

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Los planes y programas de estudio que con base en la evaluación realizada se actualizaron para cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, fueron los siguientes:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	
Programas de estudio actualizados	
Carrera: Contador Público	
- Administración I - Análisis e Interpretación de Información Financiera I - Auditoría II - Contabilidad de Costos I - Contabilidad de Costos III - Contabilidad II - Contabilidad VI - Contabilidad IV - Derecho II	- Estudio de los Impuestos I - Economía I - Economía II - Estudio de los Impuestos III - Finanzas I - Informática II - Matemáticas para la Administración - Matemáticas para la Toma de Decisiones - Planeación Financiera I

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	
Programas de estudio actualizados	
Carrera: Licenciatura en Relaciones Comerciales	
- Contabilidad Básica - Contabilidad I - Derecho I - Estadística Aplicada - Informática I - Inglés I - Inglés III - Introducción a la Administración - Introducción a la Mercadotecnia	- Investigación de Mercados Aplicada - Matemáticas financieras - Matemáticas para la Administración - Mercadotecnia Táctica - Metodología de la Investigación - Métodos y técnicas de la investigación - Microeconomía - Psicología Aplicada a la Mercadotecnia - Venta Especializada
Carreras: Contador Público y Licenciatura en Relaciones Comerciales	
- Actualización de la información financiera - Administración de compras - Administración de productos - Administración de ventas - Administración estratégica - Administración II - Análisis e interpretación de la información financiera II - Auditoría I - Auditoría II - Auditoría interna - Canales de distribución y logística - Contabilidad de costos II - Contabilidad III - Contabilidad V - Derecho II - Derecho III - Derecho III	- Desarrollo de habilidades personales - Economía III - Estudio de los impuestos II - Estudio de los impuestos IV - Estudio e interpretación de estados - Estudio y desarrollo de mercados - Finanzas II - Geografía económica y política - Informática I - Inglés IV - Inglés V - Medios publicitarios - Mercadotecnia directa - Métodos estadísticos - Planeación financiera II - Psicología organizacional financieros - Psicología en las organizaciones

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación y actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones para el personal docente:

ACCIONES DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Contador Público de la asignatura Estudios de la Información Financiera	7
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Contador Público de la asignatura Auditoría Interna	4
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Contador Público de la asignatura Estudio de los Impuestos IV	13

ACCIONES DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Contador Público de la asignatura Finanzas II	7
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Contador Público de la asignatura Análisis e Interpretación de la Información Financiera	10
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Contador Público de la asignatura Economía II	6
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Contador Público de la asignatura Microeconomía	4
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Contador Público de la asignatura Informática I	9
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Contador Público de la asignatura Introducción a la Administración	7
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Contador Público de la asignatura Contabilidad Básica	2
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Relaciones Comerciales de la asignatura Metodología de la Investigación	5
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Relaciones Comerciales de la asignatura Investigación de Mercados Aplicada	4
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Relaciones Comerciales de la asignatura Mercadotecnia Táctica	4
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Relaciones Comerciales de la asignatura Introducción a la Mercadotecnia	4
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Relaciones Comerciales de la asignatura Matemáticas para la Información	6
Taller: Manejo técnico-didáctico de programas de estudio de la carrera de Relaciones Comerciales de la asignatura Estadística Aplicada	6
Curso-taller: Manejo técnico-didáctico de la asignatura	8
Comercio Internacional	4
Contabilidad IV	5
Costos	6
Derecho I	7
Derecho ejecutivo	7
Estudio de los impuestos IV	8
Expresión oral y escrita	7
Finanzas I	11
Finanzas III	12
Gestión empresarial	7
Informática	2
Inglés II	3
Introducción a la mercadotecnia	7
Investigación de operaciones	4
Macroeconomía	5
Mercadotecnia estratégica	6

ACCIONES DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Método estadístico	3
Psicología social	3
Planeación institucional de las estrategias de enseñanza-aprendizaje	44
Conferencias	
Estrategias para la enseñanza desde una perspectiva constructivista	36
Cursos, diplomados y especialidades	
Diseño de Página Web	8
Excel versión Microsoft Office 97	10
La informática en redes de computadoras: Internet, Infocel, FTP, Netscape, etcétera	8
Paquete de graficación Power Point	6
Procesador de palabras para Word	6
Windows 98	13

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a la actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No DE DOCENTES PARTICIPANTES
Cursos	
<i>Fórmulas Excel</i>	7
<i>Internet</i>	5
<i>Diseño de la Página Web</i>	16
<i>Corel Draw</i>	14
<i>Diseño de Página Web</i>	28
<i>Excel. Microsoft office 97</i>	7
<i>La informática en redes de computadoras (Internet, Infocel, FTP, Netscape, etc.)</i>	8
<i>Power Point</i>	21
<i>Windows 98</i>	40
Conferencias	
Las anclas económicas y políticas del país	33
Ley de Concursos Mercantiles	96
El Valor Económico Agregado de las Empresas (EVA)	29
Otros	
Presentación del <i>software</i> . Reexpresión de estados financieros por computadora B-10	61
Ley de concursos mercantiles: aspectos legales y contables	43
Boletín D-4	50
Reformas fiscales 2001	58
Nuevos formatos para dictamen del Seguro Social	42

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

DESCRIPCIÓN	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	199	5
Especialidad	25	2
Maestría	9	10
Doctorado	1	1

A.5.3.2. Año sabático

DOCENTES EN AÑO Ó SEMESTRE SABÁTICO	CANTIDAD
Número de profesores en proyectos institucionales en año sabático	9
Número de profesores en otros proyectos en año sabático	5

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Acuerdo específico para impartir la especialización en Impuestos	Asociación de Contadores Públicos, S. C. de Tula, Hidalgo
Acuerdo de capacitación con valor curricular	Colegio de Contadores Públicos de la Ciudad de México
Acuerdo de cooperación para brindar información y capacitación	Banco Nacional de Comercio Exterior

DOCENTES PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS	
Colegio de Contadores Públicos de la Ciudad de México	47
Banco Nacional De Comercio Exterior	12

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución a algunos problemas detectados, en la Escuela se llevaron a cabo los que a continuación se especifican:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Diseño de estrategias para establecer cadenas productivas	Hilda Benítez Gurrola
La calidad total y la mejora continua para el aumento de la productividad en las microempresas	Ma. Magdalena Chaín Palavicini
Evaluación de los procesos académicos del trabajo colegiado para la mejora continua en la IES	Ma. de los A. Susana Jiménez Vidal
Caracterización de los problemas actuales y futuros de los elementos básicos de información de la micro y pequeña empresa	José R. Ruiz Piña
Aplicación de técnicas de aprendizaje acelerado en alumnos de la IES	Ma. Concepción Silva Martínez
La reprobación y la deserción, factor resultante de los problemas escolares en las escuelas del nivel superior	Laila Mina Kuri

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLES DE LOS PROYECTOS
Diseño de un sistema integral de evaluación del desempeño docente	María de los Ángeles Barrera Sánchez
Problemáticas escolares, caso ESCA Tepepan	Laila Mina Kuri

El Comité Escolar de Investigación en operación lo conforma el Colegio de Profesores de Posgrado, que opina y dictamina sobre las acciones de investigación y los proyectos de tesis de grado.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO Y PROYECTO	
Ma. Concepción Silva Martínez	Maestría en Metodología de la Investigación
Graciela Díaz Guerrero	Maestría en Metodología de la Investigación
Magali Cárdenas Tapia	Maestría en Sistemas de Información

INVESTIGADORES EN POSGRADO		
Hilda Benítez Gurrola	Ma. Magdalena Chaín Palavicini	José R. Ruiz Piña

B.2.2 Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS	DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO
Luis Hernández Jiménez Dionicio Sánchez Rosalía Claudia Lima Cuenca	Hilda Benítez Gurrola	Diseño de estrategias para establecer cadenas productivas

ALUMNOS	DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO
Berenice Gómez Hernández	Ma. Concepción Silva Martínez	Aplicación de técnicas de aprendizaje acelerado en alumnos de las IES
Yesenia Barranco Martínez Cecilia de la Cruz Sánchez Araceli G. Esquincar Caselin	José R. Ruiz Piña	Caracterización de la problemas actuales y futuros de los elementos básicos de información de la micro y pequeña empresa
Claudia A. López Campos Marisol Aguilar Hernández Michelle Butrón Gardida	Ma. de los Ángeles Jiménez Vidal	Evaluación de los procesos académicos del trabajo colegiado para la mejora continua en la IES
Edith del Río Bazán Verónica Herrera Jiménez Víctor Robles Martínez	Ma. Magdalena Chaín Palavicini	La calidad total y la mejora continua para el aumento de la productividad en las microempresas

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En cuanto a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, la profesora Hilda Benítez Gurrola desarrolló el proyecto "Técnicas administrativas de apoyo a microindustriales de Tlalpan".

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Durante el presente ciclo escolar se realizó la promoción y difusión de las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Conferencias realizadas: - La importancia de efectuar compras nacionales - Conferencia de Nafin - Primera muestra empresarial juvenil ESCA Tepepan - La investigación de mercados y las microempresas - Sueldos y salarios de residentes en el extranjero - Sociedades de inversión - Enlace de la importancia de crédito y cobranza con la L.R.C. en el campo laboral - Hacia una aproximación epistemológica en la Ciencia de la Administración - Tendencias actuales en Administración	9
Actividades realizadas: Entrega de reconocimientos a los mejores profesores y alumnos de posgrado	1
Docentes/investigadores participantes	22
Asistentes	1,395

C.1.2 Fomento y difusión de la cultura. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se realizaron promociones para las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas (boletos, programas, carteles y diplomas)	12,239
Actividades artísticas realizadas	96
Conferencias de cultura general realizadas: - Presentación del Libro-Club del Plantel - Ajedrez (4) - Lectura en voz alta (3) - Historia del arte - Motivación a la lectura (4) - Historia del ajedrez - Espacios virtuales del aprendizaje	15
Asistentes	21,635

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales.

ACTIVIDAD	No. DE ALUMNOS
Interpolitécnico de danza contemporánea	35
Interpolitécnico de poesía	2
Premio Nacional de la Juventud	1

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de artes plásticas, cine-club, danza contemporánea, teatro, libro, videoclub, guitarra clásica, máscaras, música folklórica y el Club Emilio Carballido, con la participación de 545 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados: 6 de Informática 2 de actualización	8
Talleres impartidos: - Taller de sueldos y salarios	1
Cursos impartidos: 11 de Informática 2 de Actualización 1 de Formación Empresarial	14
Diplomados impartidos	1
Profesionistas y/o técnicos atendidos	35

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Conferencias realizadas: Comercio Exterior	6
Docentes participantes	24
Egresados atendidos	49

C.2.3. Lenguas extranjeras. Durante el ciclo escolar se impartieron los siguientes cursos:

LENGUAS EXTRANJERAS	ALUMNOS ATENDIDOS
Cursos impartidos de Inglés	
Básico, intermedio, avanzado y toefel	7,123
Cursos impartidos de Francés	
Básico I y II	209
Cursos impartidos de Alemán	
Básico	41

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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican basquetbol, futbol (soccer, de salón y rápido), aeróbicos, natación, voleibol, beisbol, handbol, atletismo y tae kwon do, y participan de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo y competitivo	1,536
Alumnos en deporte selectivo	68
Profesores asignados a actividades deportivas	2

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad físico-deportiva. Durante el presente ciclo escolar se realizó la promoción y difusión de 14 acciones, y se logró la participación de 183 alumnos en los concursos interpolitécnicos.

ALUMNOS DESTACADOS A NIVEL NACIONAL	
Alumnos	Deportes
Miriam Chávez Díaz	Karate
Dana Vianey Sánchez Becerril	Tae kwon do
N. Elizabeth Segundo Flores	
Berenice Sambria Ramírez	Natación

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones. Durante este periodo se llevó a cabo la Primera Muestra Empresarial Juvenil.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Asesorías y/o consultorías brindadas	
Impuestos	Alumnos, maestros y público en general
Legal	44 IPN
Comercio exterior	11 Sector social
68 asesorías y consultorías brindadas	13 Sector empresarial
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	
Educación continua	Universidad del Valle de Orizaba
Informática	Colegio de Contadores de Tula. Hidalgo
Idiomas	Alumnos, maestros, egresados, empresas privadas y público en general
Posgrado	
Diplomados	
Talleres impartidos	
Taller Nafin “La Microempresa”	Nafin y empresas privadas
Cursos impartidos	
Plan de negocios	Empresas privadas
Plan de vida y carrera empresarial	

C.6. Vinculación Académica con el Sector Productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	8
Alumnos participantes (actividades de vinculación)	17
Docentes y/o investigadores participantes	17
Empresas participantes:	30
Actividades difundidas	7

C.6.2. Diagnóstico empresarial.

DESCRIPCIÓN			
Diagnóstico realizado			
4 diagnósticos administrativos			
Alumnos participantes			17
Docente y/o investigador participante			2
Escuela participante			
ESCA Tepepan (posgrado)			
Empresas participantes			
Agencia de Seguros	Acnoluz	Panadería “Los Volcanes”	Decoplastic

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores.

PARTICIPANTES EN FORMACIÓN EMPRESARIAL	No. DE PARTICIPANTES
Docentes	3
Alumnos	69

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ESCUELA PARTICIPANTE
Arte y Diseño de Iluminación	Productos de consumo	ESCA Tepepan
Asem	Servicios	ESCA Tepepan
Asesoría Fiscal	Servicios	ESCA Tepepan
Axcan	Servicios	ESCA Tepepan

C.7.2. Incubación de empresas

INCUBACIÓN DE EMPRESAS		
Empresa incubada	Alumnos participantes	Docentes participantes
El Desván	3	2

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, un mil 138 alumnos prestaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas, 942 en el sector público, 70 en el sector social y 126 en el sector privado.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. En el presente ciclo se realizaron 2 mil 801 entrevistas individuales en las que se brindó apoyo a los alumnos en los siguientes temas: disfunciones familiares y sociales, depresión, problemas de pareja y autoestima. En tres sesiones grupales se atendió a 444 alumnos, con los siguientes temas: Diplomado en Desarrollo Humano, Programa Alumno-Tutor-Asesor, Alumno-Asesor y Escuela de Padres.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	3,517
Irregulares	2,147
Fuera de reglamento	349
Reincorporados	154

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Egresados y titulados	1,013
Egresados y no titulados	1,262
En recursamiento	67
Boletas de calificación expedidas	8,261

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto la Escuela cuenta con seis aulas y ocho laboratorios de cómputo, con un total de 171 computadoras (incluidos dos equipos más en áreas administrativas). Se prestaron los siguientes servicios: apoyo académico, soporte técnico, impresión, desarrollo de prácticas, captura, tiempo libre de práctica, copias en CD, capacitación a prestadores de servicio social, cursos, videos de apoyo didáctico, presentaciones con PC, capacitación a docentes, administrativos y prestadores de servicio social, orientación para tesis en CD, orientación general, apoyo a los departamentos, capacitación y apoyo para mantenimiento de equipo en Cidetec.

Acervo de *software* institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
Visual Fox Pro	6	Visual studio profesional	6
Mastering	Internet Development	Windows 2000	2000
Mastering	Microsoft Visual Fox Pro	Licencia de Office pro 2000 Win 32 Spanish OLP A AE	2000
Page Maker	6	Licencia de Windows 2000 Spanish Cvpup OLP a AE	2000
Autohorware Profesional	2.2	Licencia de Back Office cal 4.5 English OLP a AE	4.5
Encarta 95	1995	Licencias de Front Page 2000	2000
Artist	1	Licencia de Studio pro	6.0
Animator	1.3	Manual Windows 2000 Beta	2000
Publisher	98	Microsoft Front Page 2000	2000
Fotoshop	5	Front Page	2000 CD
MS Office 2000	2000	Windows	2000 Beta

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	No. DE ALUMNOS
CONTA 2000	885
Word	22
Excel	30
COI	30
NOI	34
SAE	19
Windows	49

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
CONTA 2000	12
Windows 98	8

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	CURSOS IMPARTIDOS
Karla M. Pacheco Ábrego Jorge García Cuitláhuac Cortés Sánchez José A. Manríquez Herrera	Diseño de Página Web
Víctor Hernández Icaza Francisco D. Rosales Labastida Bárbara L. Roldán Silva	Windows 98
Claudia Franco Estrada	Word
Ana L. Ruiz Hernández Luis Gallegos Juan L. Muñoz Ríos Gabriel Ortiz Trejo	Internet
Lizbeth González Adalberto López	Power Point
Olga Díaz Escoto Óscar M. Lozada Martínez	Flash
Alfonso Hernández Carmona	SPSS
Roberto Domínguez Hernández	Access
Moisés A. Córdova Ramos	Excel
Cristina Eslava Ororio	COI para Windows

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

MULTIMEDIA EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Expo Profesiográfica	Laura Romero Sotomayor
Currícula 5° y 6° semestre RLC	Laura Romero Sotomayor

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	29,800
Alumnos atendidos	48,622
Acervo videográfico y filmográfico en operación	258
Acervo en disco magnético en operación	350
Tipos de servicios proporcionados	10
Alumnos registrados	3,800

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos durante el ciclo	2,219
Suscripción a publicaciones periódicas	2
Videos adquiridos	3
Discos magnéticos adquiridos	20
Libros reparados	65

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar económicamente a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 639 becas, de las cuales 587 fueron institucionales, 38 de Telmex y 14 del fideicomiso “Bienvenido Pablo Fernández”.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	2,071
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	6,387
Alumnos atendidos (Servicio médico)	3,915
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo	2,197
Conferencias para la promoción de la salud: Síndrome premenstrual, Micosis y Sida	3
Otras actividades: Campaña de agudeza visual y Curso de primeros auxilios	2

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionó beca a los siguientes profesores:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES
Estímulo al desempeño docente	29
Exclusividad COFAA	11

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se incluyeron 391 nuevos registros en el padrón de egresados, con los cuales el total de egresados registrados a la fecha es de 579.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo escolar se atendió a 955 egresados y se captaron 220 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1 Planeación y organización.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Programa realizado	1
Proyecto realizado	6

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Programa Operativo Anual elaborado	1
Seguimientos realizados	4
Proyectos apoyados	6

E.1.3. Presupuestación. Se elaboró el Anteproyecto de Presupuesto relativo al año 2001.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Evaluación programática presupuestal realizada	2
Seguimientos realizados	4

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	365
Técnico	53
Administrativo	136
De servicios	49
T o t a l	603

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 ó menos	Total
Asignatura A	0	0	81	81
Asignatura B	0	1	75	76
Asignatura C	0	0	18	18
Asociado A	10	5	16	31
Asociado B	22	0	3	25
Asociado C	18	4	1	23
Titular A	23	0	4	27
Titular B	18	1	1	20
Titular C	11	0	0	11
Técnico A	2	0	1	3
Técnico B	3	1	12	16
Técnico C	1	2	0	3
T o t a l	108	14	212	334

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura B	0	0	5	5
Asignatura C	5	0	0	5
Asociado B	2	1	0	3
Asociado C	3	0	0	3
Titular A	3	0	0	3
Titular B	3	0	0	3
Titular C	4	0	0	4
Técnico A	2	0	0	2
Técnico B	2	0	0	2
Técnico C	1	0	0	1
T o t a l	25	1	5	31

E.4.3. Promoción docente.

Docentes promocionados durante el periodo		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asociado B	Asociado C	4
Asociado C	Titular A	5
Titular A	Titular B	4

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Trámites de personal realizados	CANTIDAD
Contratación de personal docente (interinatos)	37
Evaluación docente	42
Promoción docente	15

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	
Servicios	CANTIDAD
Aparatos ortopédicos	36
Lentes	189
Constancias	30

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Relaciones interpersonales en el trabajo</i>	33
<i>Introducción al servicio público de la SEP</i>	27
<i>Calidad en el servicio</i>	28
PERSONAL DE APOYO EN EDUCACIÓN ABIERTA	Nº. DE PERSONAS
Secundaria	8
Preparatoria	6

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. La misión y la visión establecida para el plantel y sus ocho departamentos es de trato directo con los alumnos, quienes han elaborado su propia misión y su visión, congruente con la del plantel. Así mismo, se encuentra en operación un Comité Interno de Aseguramiento de la Calidad y 20 círculos de mejora continua, los cuales están integrados por 61 alumnos. Durante el ciclo se obtuvo una certificación y se acreditó un programa de estudios.

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 2000-2001 se atendió a una matrícula de 3 mil 318 alumnos de la licenciatura en Economía; egresaron 710 y se titularon 295 de los mismos.

A.1.2. Operación y seguimiento académico del Sistema de Enseñanza Abierta. En el presente ciclo escolar se atendió a 141 alumnos inscritos en la licenciatura, de los cuales egresaron 51.

A.1.3. Titulación. Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones de titulación:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	9
Alumnos atendidos en los seminarios de titulación	316

TITULACIÓN POR OPCIONES	No. DE ALUMNOS
Alumnos titulados en seminarios de titulación	275
Alumnos titulados por tesis	5
Alumnos titulados por créditos de posgrado	1
Alumnos titulados por escolaridad	14
Alumnos titulados en todas las opciones	295

SEMINARIOS DE TITULACIÓN	EXPOSITORES
Las finanzas del sector público en México, 1982-1998 (dos seminarios)	Armando Degante Castañeda
La nueva estructura económica internacional (dos seminarios)	Romualdo Beltrán Winkler
Proyecto de exportación para las micro y pequeñas empresas (Mypes) en la globalización	Antonio Eduardo Rangel Carrillo
Análisis económico y visión estratégica de la empresa (dos seminarios)	María del Carmen Olvera Magaña
Análisis económico de la toma de decisiones de la inversión empresarial	Isidoro Salgado Revoreda
Análisis y propuesta de los tratados comerciales de México en el mundo	Ma. Mercedes Reyes Cadena

A.1.4. Posgrado. En el nivel de posgrado se inscribieron 118 alumnos, egresaron 54 y se graduaron siete, distribuidos de la siguiente forma:

ESTUDIOS DE POSGRADO	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Propedéutico	37	21	No aplica
Maestría en Ciencias Económicas	68	28	4
Doctorado en Ciencias Económicas	13	5	3
T o t a l	118	54	7

A.2. Prácticas escolares. Se realizaron 22 prácticas escolares en las que 22 docentes atendieron a 667 alumnos.

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares se llevó a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE EVALUACIÓN
Plan de estudio evaluado
La Escuela Superior de Economía modificó el Plan de Estudios en junio del 2000, por lo tanto, se realizó la evaluación de los resultados de la aplicación de los programas del 1º. y 2º. semestres
Programas de estudio evaluados
Se presentaron los 11 programas del 3º y 4º semestres de la carrera ante la Comisión de Planes y Programas de CGC del IPN. En consecuencia, se elaboraron las fichas técnicas de estas materias. Así mismo, se evaluaron los programas de las siguientes materias: - Fundamentos de Microeconomía - Cálculo Diferencial - Epistemología de las ciencias sociales - Contabilidad general y de costos - Teorías del valor y del capital Adecuación de los programas del primer semestre del Sistema Escolarizado al Sistema de Enseñanza Abierta
Investigación educativa realizada
- La elaboración del Plan de Estudios incluyó dos proyectos de investigación: El Mercado de Trabajo del Economista en México y La Enseñanza de la Economía en México, los cuales forman parte de la estructura del Proyecto 2000 - Se realizó una investigación en torno al uso del suelo para las actividades académicas de la Escuela

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con los objetivos curriculares se llevó a cabo la actualización de las asignaturas siguientes:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR
Plan de estudio actualizado
Plan de estudios 2000

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	
Programas de estudio actualizados	
- Historia de las doctrinas económica y política - Historia de la Economía Política - Metodología de la ciencia económica - Salario y acumulación - Cálculo Diferencial - Estadística Diferencial - Contabilidad general y de costos - Análisis e interpretación de los estados financieros - Sistema integral de cuentas nacionales	- Cálculo Integral - Álgebra Lineal - Circulación y reproducción del capital - Investigación de operaciones - Estadística Descriptiva - Metodología para la investigación de mercados - Teoría de la competencia imperfecta - Teoría del equilibrio general - Desarrollo del capitalismo en América y Asia

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo las acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, y se elaboró lo siguiente:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Teoría del valor y del capital</i>	Jaime C. García Reyes
<i>Apuntes de Reproducción del capital</i>	Luz Ma. Morales Zavaleta
<i>Apuntes para Contabilidad general y de costos</i>	Eduardo Becerril Jasso
<i>Reactivos: Preguntas y respuestas (Guía de estudios de sistema monetario y financiero)</i>	Ma. del Rayo García Hernández
<i>Antología para el sistema monetario y financiero</i>	Ma. del Rayo García Hernández
<i>Cálculo Diferencial</i>	Amílcar Villalobos Velázquez
<i>Econometría</i>	Fernando A. Basilio Olivares

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación y actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación	1
Ejercicio de la docencia superior	19

A.5.1.1. Actualización pedagógica.

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso: El ejercicio en la docencia: análisis, reflexión y transformación de la práctica profesional en el nivel superior	12
Diplomado en formación de competencias docentes	2

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a la actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Historia, Geoestrategia y Mundialización: - Historia y epistemología - Economía mundo siglos XVI-XVIII - Economía mundo siglos XIX y XX - América Latina, México y Estados Unidos - China, Japón y Rusia - Mundialización, ambiente y revolución tecnológica y sus perspectivas	60
Diplomado en Métodos Cuantitativos	26
Diplomado en Economía de los negocios	33
Economía, microeconomía y macroeconomía	22
Metodología de la investigación científica en las ciencias sociales	12
Computación: Aplicaciones de Office	46
Manejo de hoja de cálculo Excel para economistas	8
Internet para economistas	32
Curso de computación básica	27
Diplomado en Computación Aplicada	1
Diplomado en Control Total de Calidad	1
Diplomado en Estadística Aplicada	1

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.2. Año sabático. Durante el presente ciclo se autorizó la prestación de año sabático a cinco docentes, los cuales participaron en proyectos institucionales.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Como parte de las acciones encaminadas a la concertación de compromisos y/o servicios de vinculación académica, la Escuela suscribió un convenio nacional de intercambio académico y servicio externo, con el Instituto Tecnológico de Zacapoaxtla, Puebla, en el que participaron 200 alumnos de 6°, 7°, 8° y 10° semestres, cuatro profesores del nivel licenciatura y un profesor del área de ingeniería de la UPIICSA.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica y aplicada. Con respecto a los programas de investigación científica y tecnológica integrados por un conjunto de proyectos que se encuentran tanto en proceso de elaboración como concluidos, la Escuela llevó a cabo los siguientes:

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Estudio de gran visión de zonas agropecuarias con potencial exportador	Ma. del Carmen Corchado Reyes

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLES DE LOS PROYECTOS
La educación, proceso de liberación comercial del sector de los servicios GATT, GATS y OMC	Roberto Alcaraz López
Elaboración de texto: “Las cuentas nacionales y sus aplicaciones”	Francisco Almagro Vázquez
Empresas y empresarios en la historia mexicana	José Guillermo Domínguez Yáñez
El ingreso familiar y el gasto educativo en la licenciatura en la ESE	Jaime C. García Reyes
Crisis financiera y patrones de adecuación y especialización en los sistemas industriales de la región Centro-Norte de México 1994-2000	Julián J. López Aguilar
Economía mundial y rama del automóvil	Humberto Martínez Brizuela
Efectos de la descentralización educativa en el Distrito Federal (el caso de educación para adultos)	Pedro Mondragón Figueroa
La transformación estructural del sistema financiero en México 1990-1998	Arturo Jaramillo Martínez
Economía y abastos alimentarios en el siglo XVI	Alicia Barzate Martínez
La industria maquiladora de exportación en México frente al nuevo milenio, análisis-costo-beneficio de su presencia y operación en suelo nacional	Octavio Luis Pineda
Los métodos de investigación económica	Roberto W. Bolaños González

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) Y PROYECTO	
Alicia Barzate Martínez	Economía y abastos alimentarios en el siglo XVI
Octavio Luis Pineda	La industria maquiladora de exportación en México frente al nuevo milenio. Análisis-costos-beneficio de su presencia y operación en el suelo nacional

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO Y PROYECTO	
Alicia Barzate Martínez	Economía y abastos alimentarios en el siglo XVI
Francisco Almagro Vázquez	Elaboración del texto: “Las cuentas nacionales y sus aplicaciones”

B.2.2 Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS	TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Consuelo Gómez Cruz Nora H. Herrera García Dora E. Saltijeral Terrones	La educación, proceso de liberación comercial del sector de los servicios GATT, GATS y OMC
Maureen García Cepero Sharaida González Hernández Alexander Toirac García	Elaboración de texto: “Las cuentas nacionales y sus aplicaciones”
Wendy Campero Tovar Haydee Granados Valdez Luisa G. Jaime Pérez	Empresas y empresarios en la historia mexicana
Elizabeth C. Hernández Vargas Ma. Guadalupe Morales Alviso Israel I. Osorio Tenorio	El ingreso familiar y el gasto educativo en la licenciatura en la ESE
Zaira García Contreras Martha K. Cruz Rivera Vania J. Contreras Cardoso	Crisis financiera y patrones de adecuación y especialización en los sistemas industriales de la región Centro-Norte de México 1994-2000
Ulises Alcántara Pérez Lesly G. Celaya Correa Deisi Morán Mosso	Economía mundial y rama del automóvil
Patricia Guevara Fuentes Celia M. Rodríguez Suárez Pedro Vázquez Gutiérrez	Efectos de la descentralización educativa en el Distrito Federal (el caso de la educación para adultos)
Karla M. Enríquez Sánchez Mitzi J. Sánchez Caballero Aarón Caballero García	La transformación estructural del sistema financiero en México 1990-1998
Marina García Santos René Hernández Sánchez Juanita H. Ortega Ortiz	Economía y abastos alimentarios en el siglo XVI
G. Guadalupe Arenas Hernández Ana E. Chávez Ruiz	La industria maquiladora de exportación en México frente al nuevo milenio, análisis-costo-beneficio de su presencia y operación en suelo nacional
Ma. Eugenia Bolaños Vargas Karla I. García Arias Lesley T. Chimal Leal	Los métodos de investigación económica

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.2 Fomento y difusión de la cultura. Durante el presente ciclo escolar se realizaron promociones para las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	8

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades artísticas realizadas	4
Asistentes	790

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y encuentros académicos nacionales e internacionales.

ACTIVIDAD	No. DE ALUMNOS	LUGAR(ES) OBTENIDO(S)
III Feria de Emprendedores Juveniles (nacional)	5	3°
Feria de la Tecnología (UPIICSA)	5	1°

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza, rondalla, pintura y creación literaria, en los que participaron 40 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. En el presente periodo se realizó lo siguiente:

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Talleres impartidos: Constructor de cursos virtuales	1
Seminarios impartidos: - Conocimientos de nueva generación para la productividad y éxito global - El concepto integral del comercio exterior - Geoestrategia y mundialización - Economía: Macroeconomía y microeconomía - Métodos cuantitativos - Análisis crítico de la economía contemporánea - El ejercicio de la docencia superior - Economía de los negocios	8
Docentes participantes	17
Egresados atendidos	1
Profesionistas y/o técnicos atendidos	2

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios impartidos: Estrategias globales de excelencia, valor y desempeño óptimo	1
Egresados atendidos	3

C.2.3. Lenguas extranjeras. Durante el presente periodo se impartieron cursos de Inglés y de Francés, en los que se atendió a 380 y 40 alumnos, respectivamente.

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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican: atletismo, basquetbol, futbol soccer, futbol de salón, futbol rápido, voleibol, handbol, karate béisbol, ajedrez y natación. En estas actividades, la participación de alumnos y profesores se distribuyó de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	300
Profesores asignados a actividades deportivas	2

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo 2000-2001 se realizó la promoción y difusión de los concursos interpolitécnicos, con la participación de 294 alumnos. Destacó a nivel nacional la alumna Edna Carranza Martínez, en tae kwon do.

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. En el ciclo escolar de referencia la Escuela participó en diversos foros, tanto nacionales como internacionales, en los que educandos, académicos, investigadores y especialistas de diversas ramas de la ciencia y la tecnología presentaron los resultados de sus investigaciones. Al respecto, se llevó a cabo la VI Expo Exportación, en la que se presentaron los estudios de gran visión de productos agropecuarios susceptibles de exportación en el estado de Guerrero.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	CANTIDAD
Asesorías y consultorías brindadas: A productores del estado de Guerrero por medio de la Secretaría de Desarrollo Rural	21
Cursos impartidos	10
Procesos mejorados: Producción del hongo Shitake	1

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de actividades de vinculación académica. Durante este ciclo escolar se realizaron seis prácticas profesionales en las que participaron 50 alumnos y seis docentes.

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores.

PARTICIPANTES EN FORMACIÓN EMPRESARIAL	No. DE PARTICIPANTES
Docentes	3
Alumnos	5

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ESCUELA PARTICIPANTE
Bastonmex	Comercializadora	ESE

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Medicina de primer contacto	1,725
Odontología	434

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, un mil 474 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales y organismos descentralizados.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. En el presente periodo escolar se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales con los siguientes temas: - Atención psicológica - Atención pedagógica - Asesorías académicas - Canalización para atención psicológica - Orientación educativa	308
Sesiones grupales y temas tratados: - Grupo de pasantía - Grupo de asesor-estudiante - Grupo de investigación de la sexualidad - Grupo de Diplomado en Desarrollo Humano - Periódicos murales	319

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	2,246
Irregulares	778
Fuera de reglamento	294
Egresados y no titulados	710
Boletas de calificación expedidas	7,834

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático y a la plena utilización de la infraestructura computacional en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con un aula y cuatro laboratorios de cómputo, con un total de 38 equipos, y 64 más en áreas administrativas. Durante el ciclo se prestó el servicio de Internet para profesores y alumnos.

Acervo de *software* institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
<i>Microsoft Office 97</i>	97
<i>Microsoft Windows 98</i>	98
<i>Microsoft Windows 95</i>	95

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
<i>Introducción al Microsoft Office 97</i>	15
<i>Microsoft Office 97</i>	15
<i>Internet y aplicaciones</i>	17
<i>Estadística aplicada</i>	10
<i>Internet y servicios</i>	17

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	CURSO IMPARTIDO
Beatriz Luna García	<i>Introducción a Microsoft Office 97</i>
Raymundo J. Anguiano Alcaraz	<i>Microsoft Office 97</i>
Rita Romero Sandoval	<i>Internet y aplicaciones</i>
Fernando A. Basilio Olivares	<i>Estadística aplicada</i>
Eduardo Benítez Lavanderos	<i>Internet y servicios</i>

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. Para esta actividad, la Escuela cuenta con dos aulas de teleconferencias en operación.

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	27,494
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	215,031
Acervo videográfico y filmográfico en operación	1,410
Alumnos registrados	10,396
Servicios proporcionados	9,608
Usuarios atendidos	224,639

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	844
Suscripción a publicaciones periódicas	9
Videos adquiridos	1,410
Libros reparados	2,264
Paquetes audiovisuales adquiridos	6

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se editó la revista *Economía Siglo XXI*, con un tiraje de 500 ejemplares.

D.6.2. Comercialización de la obra editorial.

CONTRATOS Y/O ACUERDOS REALIZADOS
Intercambio de publicidad y revistas con la Universidad Autónoma de Puebla
Intercambio de publicidad con la editorial Mc Graw Hill
Intercambio de publicidad con la Universidad Autónoma de México

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 502 becas.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados: medicina general y odontológica	2,161
Alumnos atendidos (servicio médico)	1,974
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	919
Conferencia realizada: - Educación sexual y planificación familiar - Enfermedades infecto-contagiosas - Nutrición - Sida - Profilaxis en enfermedades dentales	6

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionó beca a los siguientes:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Becas de exclusividad COFAA	15
Becas de estímulo al desempeño docente	15

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores.

DESCRIPCIÓN	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Presea "Juan de Dios Bátiz"	5

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el ciclo escolar 2000-2001 se realizó el registro de 65 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente periodo se atendió a 96 egresados y se captaron 65 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1 Planeación y organización.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Programa realizado	1
Estudio realizado	1

E.1.2. Programación. Se realizaron los seguimientos programáticos correspondientes.

E.1.3. Presupuestación. Durante el ciclo se realizó el Anteproyecto de Presupuesto.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. La Dirección de Recursos Humanos del IPN realizó la evaluación administrativa y cuatro seguimientos al Programa Operativo Anual.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	272
Técnico	23
Administrativo	124
De servicios	62
T o t a l	481

E.4.2. Descripción de la plantilla del personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	3	1	12	16
Asignatura B	7	3	46	56
Asociado A	6	4	2	12
Asociado B	19	7	8	34
Asociado C	33	0	0	33
Titular A	31	3	0	34
Titular B	21	1	0	22
Titular C	30	1	0	31
Técnico A	3	1	1	5
Técnico B	2	1	4	7
Técnico C	0	0	17	17
T o t a l	155	22	90	267
DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura B	1	0	1	2
Técnico A	0	0	3	3
T o t a l	1	0	4	5

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE EL PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad

Titular A	Titular B	7
Titular B	Titular C	5
Asociado A	Asociado B	1
Asociado B	Asociado C	1
Asociado C	Titular A	5
Total de docentes promocionados en el periodo		19

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL			
Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad
Licencias por asuntos particulares	1	Baja por regularización de plantilla	1
Prórroga de licencias por otro empleo	15	Baja por incapacidad del ISSSTE	1
Altas internas limitadas	31	Lentes de contacto	7
Licencias prejubilatorias	6	Lentes normales	165
Bajas por jubilación	10	Aparatos ortopédicos	12
Reanudación de labores	1	Silla de ruedas	1
Reanudación de labores por año sabático	10	Canastilla maternal	2
Licencias por año sabático	6	Aparatos auditivos	1
Baja por renuncia	1	Pago de guardería	2
Bajas por defunción	1	Estímulos por antigüedad	85

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Relaciones interpersonales (2)</i>	25
<i>Desarrollo secretarial ejecutivo</i>	12
<i>Calidad en el servicio</i>	52
<i>Computación</i>	25

E.5. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

E.5.2. Estándares ISO-9001. Para responder a las nuevas necesidades de los usuarios del sistema educativo, y obtener los documentos oficiales que acrediten el cumplimiento de la norma ISO 9001, durante el ciclo se realizaron las siguientes acciones relacionadas con la reestructuración de los procesos de docencia, planes de carrera, programas de estudio, servicios educativos, administrativos y de investigación:

DESCRIPCIÓN	
Auditorías de calidad realizadas (cuatro)	
- Departamento de Recursos Humanos	- Coordinación de Recursos Financieros
- Unidad de Asistencia Técnica	- Departamento de Control Escolar

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 2000-2001 se atendió a una matrícula de 2 mil 447 alumnos de la licenciatura en Turismo, egresaron 855 y se titularon 359.

A.1.3. Titulación. Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones para impulsar la titulación:

OPCIÓN	No. DE TITULADOS	OPCIÓN	No. DE TITULADOS
Tesis	1	Seminario de Titulación	123
Memoria de experiencia profesional	2	Escolaridad	12
Créditos de posgrado	3	Curricular	218

A.2. Prácticas escolares. Como complemento a la formación académica, durante este ciclo se efectuaron diversas prácticas escolares, de las que se registran las cifras que se indican:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	100
Alumnos atendidos	3,695
Docentes participantes	48

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio, de la metodología didáctica del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares se realizaron dos evaluaciones semestrales.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Los planes y programas de estudio que con base en la evaluación realizada se actualizaron y se aprobaron por el Consejo General Consultivo para cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, fueron de: 1º., 2º., 3º., 4º., 5º., 6º. y 8º. semestres del Plan 97.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos.

A.4.2.1. Material escrito. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, y se elaboró lo siguiente:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
<i>Desarrollo Regional</i>	Álvaro Toledo
<i>Arqueología y Mesoamérica</i>	Rosa Mayra Ávila Aldapa

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
<i>Informática I</i>	Genny Durán Encalada Raúl Morales Quintana
<i>Fundamentos del Derecho Guía</i>	Vicente Ortega Cazares
<i>Congresos y Convenciones</i>	Demetrio López Téllez
<i>Derecho Turístico</i>	Dania León Gómez

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Evaluación del aprendizaje	9
Conducción del aprendizaje	10
Apoyo	6

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a la actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Internet	19
Publisher 2000	11
Diseño de Página WEB	14
Comercialización y venta de cruceros	8
Ventas de mercadeo hotelero	4
Sabré Básico	46

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Introducción a la microcomputación y Windows	29
Introducción a la ISO 9000	5
Taller de elaboración de procedimientos aplicables al modelo de certificación de estrellas diamantes	18
III Foro de competitividad turística	11
El impacto de Internet y el comercio electrónico sobre el sector turístico: retos y oportunidades	9
Diplomado en Inglés	3
Diplomado en Computación Aplicada	2
El Reglamento de Promoción Docente del IPN y sus ineeficiencias en la evaluación y premiación	1
Diplomado en Desarrollo Humano	2
Maestría en Administración Pública	1
Excel	9

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Corel Draw	5
Interpretación de cartas topográficas y fotografías aéreas	10
Mercadotecnia de casinos	16
Comercialización del producto turístico	7

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

NIVEL	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERÍODOS ANTERIORES
Técnico	13
Licenciatura	175
Especialidad	1
Maestría	26
T o t a l	215

A.5.3.2. Año sabático.

DESCRIPCIÓN	No. DE DOCENTES
Profesores en proyectos institucionales en año sabático	7
Profesores en proyectos institucionales en semestre sabático	1
Profesores en otros proyectos en año sabático	2
T o t a l	10

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Respecto de 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 suscribió un Convenio de colaboración con el Cetus No. 166.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLES DEL PROGRAMA
Turismo alternativo en el sector social del estado de Hidalgo, una vía hacia el desarrollo sustentable	Fernando Soto Martínez

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLES DEL PROGRAMA
El etnoturismo como una propuesta de turismo alternativo en la región otomí, en Metztitlán, Hidalgo	Magdalena Morales González
Estudios de factibilidad para el Centro turístico “Rancho Casa Vieja” en Mineral del Monte, Hidalgo	Humberto Orozco Ornelas
Estudio de factibilidad para el desarrollo turístico “Cerro de Navajas” en el municipio de Epazoyucan, Hidalgo	Fernando Soto Martínez
Propuesta de turismo alternativo para los pescadores de Eloxichalán, Hidalgo	Dolores Ramírez González

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLES DE LOS PROYECTOS
Propuesta de turismo alternativo para la laguna de Metztitlán, Hidalgo	María Dolores Ramírez González
Estudio de factibilidad para la creación de un centro deportivo y social para uso y disfrute de las comunidades, en el municipio de Metztitlán, Hidalgo	Fernando Soto Martínez
La casa de la cultura: Una propuesta de turismo alternativo en la comunidad de Metztitlán, Hidalgo	Magdalena Morales González
Estudio de factibilidad para la creación de un invernadero de cactáceas endémicas en el municipio de Metztitlán, Hidalgo.	Rocío García Pedraza

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología.

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Actividades	
- Segunda Feria de Reclutamiento del Sector Turismo - Transtour	Curso de Inducción y Estrategias
Conferencias	
Líneas de transportación	Hotelería
Asistentes: 600 personas	

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura.

ACTIVIDADES CULTURALES	
Actividades artísticas realizadas	
Música y poesía Teatro y danza Danza regional	Presentación de la Orquesta de Cámara Día Internacional de la Mujer

ACTIVIDADES CULTURALES	
Conferencias de cultural general	
Mapas inteligentes	Turismo alternativo “La Venta”
Asistentes: 560 personas	

C.1.4. Talleres culturales.

TALLERES CULTURALES EN OPERACIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Danza contemporánea	50
Teatro	45
Creación literaria y correo del libro	80
Popote coloreado	40
Guitarra clásica	10

C.2. Educación continua.

C.2.3. Lenguas extranjeras. En el presente ciclo escolar se impartieron cursos de Inglés básico I, II, III, Inglés intermedio I y II, Inglés técnico, Inglés para guías de turistas, Francés básico II y III, con una asistencia de 2 mil 532 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, tanto en forma individual como masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican: basquetbol, tocho bandera, fútbol y aeróbicos.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad físico deportiva. Dentro de estas actividades, la participación de alumnos y profesores se dio de la siguiente forma: un mil 900 alumnos en deporte masivo competitivo, 400 en deporte selectivo y un profesor instructor. Durante el ciclo se realizaron tres promociones y se logró la participación de dos alumnos en los concursos interpolitécnicos.

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. Durante el ciclo escolar, la Escuela organizo dos video conferencias sobre la Calidad en el Turismo y de Innovaciones Estratégicas del Turismo y llevó a cabo el primer concurso PIFE-PEI.

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa (incluida la comunidad politécnica extramuros).

TIPO DE SERVICIO MÉDICO	PERSONAS ATENDIDAS
Curso de primeros auxilios	52
Campaña contra la osteoporosis	140
Vacuna de toxoide tetánico	326

21 pláticas de enfermedades de transmisión sexual, cáncer cérvico-uterino y planeación familiar	630

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto al desarrollo de los programas de servicio social, que redundan en la experiencia personal, apoyo a programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 521 alumnos realizaron en este Centro el servicio social provenientes de diversas instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	No. DE ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales: Temas relacionados con aspectos psicológicos, de orientación educativa, profesiográfica y de relaciones humanas	1100
Sesiones grupales: Diplomado en Desarrollo Humano Conferencias sobre Adicciones, Mercadotecnia de los servicios, Asertividad, Pornografía y Erotismo, Sida y Autoestima	5949

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	1673
Irregulares	774
Reincorporados	25
Egresados y titulados	359
Egresados y no titulados	496
En recursamiento	18
Boletas de calificaciones expedidas	5397

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Número de aulas de cómputo en servicio	3
Número de laboratorios de cómputo en servicio	6
Número de computadoras	135
Computadoras en laboratorios	131
Computadoras en áreas administrativas	4
Número de docentes o capacitadores	3

D.3.1.1. Acervo de *software* institucional.

PROGRAMAS O PAQUETES	SE TIENE EN EXISTENCIA (SI-NO)	VERSIÓN	EXISTE UNA VERSIÓN MAS MODERNA QUE NO SE POSEA
Microsoft Office 2000 profesional	Si	2000	Si
Publisher 98	Si	98	Si
Corel Draw	Si	8	Si
Windows 98	Si	2ª Edición	Si

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA	No. DE PERSONAS CAPACITADAS
<i>Windows 98</i>	49
<i>Word 2000</i>	45
<i>Excel</i>	49
<i>Power Point</i>	10

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	CURSO IMPARTIDO
<i>Víctor Correa Lemus</i> <i>Carlos Galván Chávez</i>	<i>Windows 98</i>
<i>Esteban Galván Rojas</i>	<i>Word, Excel, Power Point</i>

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. La Escuela cuenta con dos aulas de teleconferencias en las que se desarrollaron cinco programas de televisión educativa.

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	24,371
Acervo videográfico en operación	1,687
Acervo filmográfico en operación	68

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo en discos magnéticos en operación	2
Total de alumnos registrados	2,410
Servicios proporcionados	90,069

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	1,946
Suscripción a publicaciones periódicas	1
Videos adquiridos	415
Libros reparados	216

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.**D.7.1. Becas para estudiantes.**

TIPO DE BECA	No. DE ALUMNOS
Económicas	248
Telmex	22
Unidad de Apoyo a Estudiantes	6
T o t a l	276

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	3,337
Servicios proporcionados a la comunidad del plantel	8,218
Alumnos atendidos (servicio médico)	5,325
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	733
Conferencias y campañas realizadas para la promoción de la salud	45

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados y que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionó beca a los siguientes:

TIPOS DE BECA Y DOCENTES E INVESTIGADORES	
De exclusividad COFAA: Luis Casasola García	
Estímulo al desempeño docente	
Alma Hernández Anaya	Sabina Medina Coronado
María del Socorro Téllez Reyes	Rolando Tamariz Cravioto
Luis Casasola García	Genny del Socorro Durán Encalada

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.**D.8.1. Seguimiento de egresados.**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Egresados registrados durante el semestre	855
Promociones realizadas durante el semestre	75
Total de egresados registrados a la fecha	9,043

D.8.2. Bolsa de trabajo. Se atendieron durante el ciclo escolar a 300 egresados y se captaron 360 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. En el presente ejercicio se actualizó el *Manual de Organización*.

E.1.2 Programación. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se elaboraron el Anteproyecto de Presupuesto 2001, el Programa Operativo Anual 2001; dos seguimientos programáticos y una afectación presupuestal autorizada.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. En el ciclo escolar de referencia se realizó el informe de ejecución del Programa de Mediano Plazo 2000.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docente	215
Técnico	23
Administrativo	108
De servicios	27
T o t a l	373

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 ó menos	Total
Asignatura A	1	1	21	23
Asignatura B	3	6	23	32
Asociado A	5	6	3	14
Asociado B	20	3	6	29
Asociado C	21	1	4	26
Titular A	27	0	1	28
T o t a l	77	17	58	152

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Titular B	22	3	0	25
Titular C	13	1	0	14
Técnico A	10	2	2	14

Técnico B	5	1	3	9
Técnico C	1	0	0	1
T o t a l	51	7	5	63

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asociado A	Asociado B	2
Asociado C	Titular A	5
Titular A	Titular B	4
Titular B	Titular C	1
T o t a l		12

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITE DE PERSONAL REALIZADO	CANTIDAD
Contrataciones	38
Evaluaciones	4
Promociones	12

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Durante el periodo se otorgaron y tramitaron 212 prestaciones 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 no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

ACCIONES DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DEL PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA	
Cursos impartidos	
<i>Calidad en el Servicio</i>	<i>Administración en el Trabajo</i>
<i>Inducción al servicio público</i>	
Personal de apoyo en educación abierta	
3 personas en primaria	6 personas en preparatoria
2 personas en secundaria	
27 trabajadores capacitados	



Escuelas de Nivel Superior

Rama de Ciencias
Médico Biológicas

Instituto Politécnico Nacional

Memoria

2000-2001



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 2000-2001 se atendió a una matrícula de 2 mil 510 alumnos; egresaron 347 y se titularon 309, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Biólogo	304	36	22
Ingeniero Bioquímico	575	66	90
Ingeniero en Sistemas Ambientales	206	0	0
Químico Bacteriólogo y Parasitólogo	826	93	123
Químico Farmacéutico Industrial	599	152	74
T o t a l	2,510	347	309

A.1.3. Titulación. Durante el presente ciclo, 309 alumnos se titularon por medio de las opciones que ofrece la Escuela, de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
En seminarios de titulación	179
Por tesis	34
Por memoria de experiencia profesional	6
Por créditos de posgrado	4
Por escolaridad	5
Por currícula	79
Por práctica profesional	2
A nivel licenciatura (todas las opciones)	309

A.1.4. Posgrado.

ESPECIALIDADES	INSCRITOS	EGRESADOS
Citología Exfoliativa	3	1
Farmacia	3	1
Hematología	4	0
Inmunología	1	0
Alimentos	0	3
Químico-Biológicas	0	5
T o t a l	11	10

MAESTRÍAS	INSCRITOS	EGRESADOS	GRADUADOS
Alimentos	37	5	5
Biología	15	0	5

MAESTRÍAS	INSCRITOS	EGRESADOS	GRADUADOS
Ecología	21	0	2
Farmacia	3	0	1
Inmunología	43	7	7
Inmunoparasitología	2	0	0
Ciencias Químico-Biológicas	225	35	31
Biofísica	1	0	2
Biología Clínica	3	0	2
Bioquímica	0	0	0
Citopatología	7	0	1
Microbiología	8	0	3
Parasitología	2	0	0
Química Biorgánica	1	0	2
Toxicología	6	0	0
T o t a l	374	47	61

DOCTORADOS	INSCRITOS	EGRESADOS	GRADUADOS
Alimentos	30	6	1
Biología	1	0	1
Ecología	5	0	1
Inmunología	21	2	1
Inmunoparasitología	4	2	0
Ciencias Químico-Biológicas	144	13	3
Biofísica	2	0	1
Biología Clínica	4	0	2
Bioquímica	2	0	0
Fisiología	1	0	0
Microbiología	2	1	1
T o t a l	216	24	11

A.2. Prácticas escolares. En el ciclo escolar de referencia se efectuaron diversas prácticas escolares, de lo cual se registran las cifras que se indican:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	173
Alumnos atendidos (prácticas escolares)	4,447
Docentes participantes	468

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión y análisis de los planes, programas de estudio, de la metodología didáctica y del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se realizaron las evaluaciones siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN
Planes de estudio
Los cinco planes de estudio están en revisión por cada comité curricular correspondiente
Evaluación del proceso educativo
Se están analizando los resultados en las academias

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación de los planes y programas de estudio, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR
Plan de estudio actualizado
Carrera de Químico Farmacéutico Industrial (aprobado por el C.G.C. el 19 de junio de 2001)
Programas de estudio actualizado
39 programas de la carrera de Químico Farmacéutico Industrial (aprobado por el C.G.C. el 19 de junio de 2001)

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo las siguientes acciones en apoyo al proceso educativo en los aspectos científicos, técnicos y culturales:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Cuaderno de protocolos de prácticas para ingenieros bioquímicos, balances de materia y energía</i>	Georgina Calderón Domínguez
<i>Libro Diagnóstico de infecciones por anaerobios</i>	Elsa García Cano Ramos
<i>Programa de cómputo de listas de evaluación</i>	Arturo Corte Romero

A.5. Desarrollo del personal académico

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico a través del conocimiento de las teorías del aprendizaje, y las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de formación y actualización del personal docente:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en actualización y desarrollo docente	2
Seminario La V de Gowin	14
Elementos de didáctica para la práctica docente	8
Elaboración de mapas mentales	2
Técnicas de motivación aplicadas a la educación	1

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Docencia para Profesores de Enseñanza Superior	1
Conferencia de grupo SOI	15

A.5.1.1 Actualización pedagógica. Con la finalidad de actualizar a los docentes por medio del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje y las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de formación del personal docente:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso PNL (Programación Neurolingüística)	4
Elaboración de Página Web	6
Dirección de instituciones educativas	1
Métodos y técnicas de administración en educación	1
Investigación educativa I	1
Planeación de la educación superior en México	1
Diplomado en desarrollo humano integral	1

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Doctorado en Ciencias	1
Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica	2
Maestría en Administración de Negocios	1
Diplomado en Desarrollo Humano Integral	4
Diplomado en Citología Hematológica	2
Diplomado en Inmunología Básica y Clínica de Enfermedades Infecciosas	16
Diplomado Conservación y Manejo de Especies Silvestres (UAM-Iztapalapa)	10
Diplomado en Desarrollo Potencial Creativo	1
Diplomado en Desarrollo Potencial de la Mujer	1
Diplomado Control Estadístico de Procesos	1
Diplomado Cultura de Calidad	1
Diplomado en Estrategias para la Mejora Continua	1
Diplomado en Programación Neurolingüística y Educación	1
Diplomado en Aplicaciones Informáticas	1
Diplomado de Microbiología	1
Diplomado en Bacteriología Médica Diagnóstica	9
Diplomado en Citología Hematológica	11

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Otras acciones de actualización profesional	
Capacitación para ser evaluador de la norma de competencia laboral de la industria panificadora	1
Síntesis y determinación de centros ácidos por espectroscopía infrarrojo con transformada de Fourier	1
Efectos de la alteración del tono dopaminérgico central sobre el reflejo de inmovilidad en la rata	1
Estudio citoquímico comparativo de los trofozoitos de <i>Toxoplasma gondi</i> mantenido en ratón y en cultivos	1
Estancia académica	1
Aislamiento de microorganismos magnetotácticos	1
Protozoarios e invertebrados no artrópodos	1
Estancia de investigación en taxonomía, biología y ecología de <i>Copepoda</i> , <i>Cnidaria</i> y <i>Ctenophora</i>	1
Efectos del hipotiroidismo sobre la población de neuronas piramidales del área CA3 <i>Hipocampo</i>	1
Microconidación en <i>Paelomyces fumosoroseus</i>	1
Obtención de biciclos nitrados derivados del dihidroimidazol (5,1B) Oxazol	1
Toxicología básica para estudios de problemas ambientales	1
Biología molecular y genética de la germinación de la espora de <i>Basillus subtilis</i>	1
¿Qué es el método de proyectos?	1
La estancia meteorológica de la ENCB	1
La V de Gowin	1
Estadística genética NCSN	1
Genética de población NCSN	1
Bioinformática NCSN	1
Evolución molecular NCSN	1
Curso taller: Política ambiental en México	1
Curso: Diversidad anatómica de teleósteos	1
Curso avanzado de redacción de informes técnicos y científicos en español	1
Curso técnico-práctico sobre control de calidad	1
Participación en la Semana de Ciencia y Tecnología “La investigación en las Ciencias Químico-biológicas”	1
Manejo de material radiactivo para personal potencialmente expuesto	1
Curso teórico-práctico en confitería	3
Conferencia “El desarrollo industrial en México”	40
Cursos, diplomados y especialidades en Ecología (Instituto Ecología A.C.)	10
Curso taller de Entomología aplicada (Universidad Simón Bolívar)	30
Taller de yoga	3
Actualización en informática	1
Curso de Desarrollo de la inteligencia emocional	1
Curso de composteo	2

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Taller de grana carmín	2
Higiene y seguridad en la industria farmacéutica	1
Curso: Plan de implementación de sistema ISO 9000 (Instituto Mexicano de Control de Calidad, A. C.)	2
Curso de Diseño y construcción de planes farmacéuticos, validaciones y calibraciones	2
Curso de Formación de instructores (Instituto Mexicano de Capacitación)	2
Curso: Uso de indicadores de lectura rápida para procesos de esterilización por calor húmedo (Compañía 3M)	2
Curso de Redacción para la comprensión	2
Participación en el XXXII Congreso Nacional de Microbiología	150
Seminario de Proyectos de Investigación en la Academia de Microbiología	20
Curso: Purificación de péptidos, 4 proteínas	5
Taller de actualización en Diagnóstico de leucemias agudas	20

A.5.3. Desarrollo profesional. Durante el presente ciclo escolar se registraron las siguientes acciones de desarrollo del personal docente.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

NIVEL PROFESIONAL	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	312	
Especialidad	91	
Maestría	215	6
Doctorado	114	6
T.o t a l	732	12

A.5.3.2. Año sabático.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docentes en proyectos institucionales de año sabático	16
Docentes en proyectos institucionales de semestre sabático	1
Docentes en otros proyectos de año sabático	3

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En la preparación, celebración, y seguimiento para el control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS	DOCENTES PARTICIPANTES
Convenio específico	Petróleos Mexicanos (Pemex)	2
Convenio específico	Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	2
Participación del grupo de trabajo de la norma para la pesca de escama (Sagarpa)	Instituto Nacional de la Pesca	
Convenio académico	Universidad Tecnológica de Tecámac	2

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1 Investigación básica. En cuanto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se encuentran tanto en proceso de elaboración como concluidos, en el periodo se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN INICIADOS Y TERMINADOS DURANTE EL CICLO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Estudio del desarrollo fetal en ratones balb/c que presentan un cuadro parecido al Síndrome de Antifosfolípidos Humano	Leopoldo Aguilar Faisal
Estudio de los hábitos alimentarios, disponibilidad del alimento y migración de murciélagos néctar-polinívoros (subfamilia <i>Glossphaginae</i>) en el centro de México	José Ticul Álvarez Solórzano
Determinación de partículas lipídicas membranales en células humanas	Ma. Isabel Baeza Ramírez
Síntesis de inhibidores potenciales de la telomerasa	Guillermo Carvajal Sandoval
Enzimas de la sábila (<i>Aloe vera</i>) identificación y purificación	Ma. Teresa Cruz y Victoria
Estudio fisiológico y conductual de diversas formas de inmovilidad	Fidel de la Cruz López
Estudio histopatológico de una población de carpa	Irma de León Rodríguez
Síntesis y caracterización de N-Aril-4-Aril-3-cloro Azetidin-2-onas promovidas por irradiación infrarroja	José F. Delgado Reyes
Relaciones taxonómicas entre los géneros <i>Poblana</i> y <i>Chirostoma</i> (<i>Osteichthyes: Atherinidae</i>) mediante caracteres osteológicos y moleculares	Edmundo Díaz Pardo
Modelado neuronal de la producción en lote alimentado de proteínas <i>Cry</i> por <i>bacillus thuringiensis</i> , en función de la velocidad específica de crecimiento	Reynold Ramón Farrera Rebollo
Biodiversidad y computarización de diferentes grupos de plantas vasculares del herbario de la ENCB	Rafael Fernández Nava

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN INICIADOS Y TERMINADOS DURANTE EL CICLO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Preparación y caracterización de arcillas mesoporosas de estructura heterogénea (PCHs)	Tzahyri Gallardo Velázquez
Evaluación de la actividad inhibitoria (alelopática) de los metabolitos secundarios producidos por algunas algas y cianobacterias	Ma. Celia Germán Faz
Expresión de los promotores RNA de M: Tuberculosis y Msmegmatis en diferentes condiciones de crecimiento	Jorge A. González y Merchand
Crecimiento y sobrevivencia de juveniles de abulón (<i>Haliotis spp</i>) en Bahía Tortugas, BCS	Sergio Guzmán del Proo
Ecología microbiana molecular de suelos mexicanos intactos y contaminados	César H. Hernández Rodríguez
Estudio de la diastereoselectividad facial en reacciones de Diels-Alder de 1,2,3,4,5-pentametilciclopentadienos 5- sustituidos en diversos dienófilos	Hugo A. Jiménez Vázquez
Dinámica de los ciclos de nitrógeno y fósforo en un humedal artificial con sistema de embalses en cascada, Los Carros-Cayehuacán, Morelos	Eugenia López López
Estudio poblacional de <i>Diphylla ecaudata</i> en la Cueva de Quintero, Tamaulipas, México	Juan C. López Vidal
Estudio de los mecanismos de penetración, invasión e infección de microbacterias tuberculosas y no tuberculosas en células de naturaleza no fogocítica	Julieta Luna Herrera
Diagnóstico molecular múltiple del Virus del Papiloma Humano	Rogelio Maldonado Rodríguez
Inmunolocalización en el encéfalo de la proteína expresada por el <i>gene c/fos</i> durante una crisis convulsiva en ratas hipotiroideas	Ma. del Rocío Ortiz Butrón
Efectos del hipotiroidismo sobre la población de neuronas piramidales del área CA3 hipocampal de ratas	Jorge Pacheco Rosado
Localización de las catecolaminas en el área esplácnica y sus posibles variaciones con la ingesta	Manuel J. Piñón López
Efectos metabólicos inducidos por reducción de la actividad del sistema nervioso simpático	Radú Racotta Poulieff
Bisiminas no simétricas en la síntesis de supramolecular	Alicia R. Reyes Arellano
Caracterización del citoesqueleto de plaquetas de individuos normales activadas por diferentes agonistas	Elba Reyes Maldonado
Uso de la proteína de secreción de 14.5 KD de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> en la tuberculosis experimental en el ratón	Óscar Rojas Espinosa

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN INICIADOS Y TERMINADOS DURANTE EL CICLO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Lípidos micobacterianos y células dendríticas humanas	Francisco J. Sánchez García
Autoecología de aterínidos del Estado de México	Ma. Luisa Sevilla Hernández
Ictiofauna de la región R75, confluencia de las huastecas	Eduardo Soto Galera
Preparación y aplicaciones sintéticas de compuestos alfadicarbonílicos	Joaquín Tamariz Mascarua
Genética de <i>Frankia</i>	María Valdez Ramírez
Aspectos genético poblacionales en una relación parásito-huésped (descortezadores del género <i>Dendroctonus</i> y especies del género <i>Pinus</i>)	Carlos F. Vargas Mendoza
Biodiversidad bioquímica y molecular de cepas de <i>Cándida Spp</i>	Ma. de Lourdes Villa Tanaca
Ultraestructura del tubo digestivo de <i>Hytotissa hyotis</i> y su estudio comparativo con <i>Saccostrea palmula</i>	Esther Uria Galicia
Caracterización de las bacterias endófitas de la leguminosa Arbórea <i>Conzattia multiflora</i>	Entao Wang Hu
Estudio comparativo de seis homólogos del ácido oxámico como inhibidores selectivos de la LDHx de ratón	Carlos Wong Ramírez
Efectos del aislamiento social sobre la actividad motora espontánea y algunas formas de inmovilidad en la rata	Sergio R. Zamudio Hernández
Estudio del papel del citoesqueleto en la interacción célula intestinal y <i>Escherichia coli</i> enterotoxigénica	Héctor M. Zepeda López
Aplicaciones sintéticas de 1,3-dioxanos quirales en la obtención de templados quirales (primera parte)	Luis G. Zepeda Vallejo
Estudio anatómico e histológico comparativo del tubo digestivo de diferentes especies de <i>Endroctonus erichson</i> (<i>Coleoptera scolytidae</i>)	Gerardo Zúñiga Bermúdez

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos integrales de investigación científica y tecnológica en proceso de realización y dirigidos al análisis y propuesta de solución de algunos problemas detectados durante el ciclo escolar 2000-2001, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Influencia de las células dendríticas en la generación de la respuesta inmune celular en los granulomas inducidos en la <i>leishmaniasis</i> cutánea	Ma. del Carmen Aguilar Torrentera
Aplicación de técnicas genotípicas para la caracterización y diagnóstico de bacterias de interés médico	Gerardo Aparicio Ozores

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Acondicionamiento de macadamia mediante secado. Isotermas de sorción	Ramón Arana Errasquín
Estudio de las propiedades antivirales <i>Spirulina máxima</i> en la infección herpética murina	Blanca L. Barrón Romero
Utilización de glucosa oxidasa, sola y en mezclas con otros aditivos, para sustituir al bromato de potasio en panificación	Georgina Calderón Domínguez
Caracterización farmacológica y estudio del efecto electroquímico de nuevos nitroimidazoles como potenciales antiparasitarios	Ma. Elena Campos Aldrete
Identificación de nuevos genes involucrados en la patogénesis de la <i>psoriasis</i>	Mario E. Cancino Díaz
Estudio de los patrones de RFLP-PCR del espacio intergénico del DNA 16S-23S de cepas de <i>Aeromonas spp</i> aisladas en México	Graciela Castro Escarpulli
Síntesis y actividades farmacológicas y toxicológicas de amidas del ácido 2-metoxi-4-(2-propenil) fenoxiacético	Germán Chamorro Cevallos
Efecto <i>in vitro</i> del extracto de <i>Usnea florida</i> sobre la viabilidad de los estadios de <i>Trichinella spiralis</i>	Ma. del Rosario Chapa Ruiz
Proteasa e inhibidores de cepas de <i>Candida</i> de aislados clínicos	Griselda Ma. Chávez Camarillo
Caracterización de una cepa de <i>Bacillus thuringiensis</i> , posible degradadora de bifenilos clorados	Ramón Cruz Camarillo
Obtención de fagoanticuerpos para el diagnóstico de la cisticercosis	Everardo Curiel Quesada
Desarrollo de alimentos para consumo humano a base de semillas de <i>Lapinus</i>	Gloria Dávila Ortiz
Síntesis y propiedades hipocolesterolemiantes de oleófinas captodativas	Francisco Díaz Cedillo
Obtención de las proteínas de choque térmico de 60 kDa recombinantes de <i>Escherichia coli</i> , con <i>Salmonella typhi</i> , <i>Yersinia enterocolitica</i> y <i>Shigella. Flexneri</i> para su estudio en la espondilitis anquilosante	Ma. Lilia Domínguez López
Metodología para la estimación del grado relativo de contaminación en sedimentos de agua dulce por medio de la respuesta tóxica observada en el molusco micrófago <i>Pomacea patula (Gastropoda: Pillidae)</i>	Félix Espinosa Chávez
Elaboración de productos de leguminosas	Ma. Teresa Fabela Torres
Tecnologías emergentes para la conservación de alimentos	Lidia Dorantes Álvarez
Identificación de genes expresados diferencialmente en macrófagos infectados con cepas del complejo <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Iris Estrada García

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Efectos del factor de transferencia en la infección tuberculosa murina	Sergio Estrada Parra
Dinámica de la expresión de citocinas en linfocitos T del bazo de ratones con paludismo	Luis H. Favila Castillo
Evaluación de métodos de diagnóstico de patógenos (<i>Listeria monocytógenes</i>) en alimentos	Elizabeth Fernández Rendón
Obtención y caracterización de sustancias quimionutricionales en cactáceas y su aplicación en el desarrollo de un alimento funcional	Yoja T. Gallardo Navarro
Procesamiento y presentación de la RHSP 60 de <i>K pneumoniae</i> en células mononucleares de sangre periférica de pacientes con espondilitis anquilosante	Ethel A. García Latorre
Productos de zanahoria	Isabel Esquivel Ibarra
Biodiversidad, resistotipos y virulencia de bacterias productoras de enfermedades gastrointestinales y perinatales	Silvia Giono Cerezo
Estudio seroepidemiológico de la infección <i>Chlamydia trachomatis</i> en pacientes con infertilidad	Fernando Guerra Infante
Distribución de patrones de flujo de aire y partículas, dentro de una cámara de secado por aspersión y su análisis fractal	Gustavo F. Gutiérrez López
Búsqueda de <i>Chlamydia trachomatis</i> en adolescentes y determinación de anticuerpos	José T. Hernández Méndez
Estudio de la viabilidad de un cultivo de <i>Bifidobacterium bifidum</i> durante la elaboración y almacenamiento de un queso fresco	Humberto Hernández Sánchez
Diseño y síntesis de un lípido catiónico para su uso en terapia génica	Miguel A. Ibáñez Hernández
Determinación de niveles de citocinas LTh-1 y LTH-2 en ratones MIH inmunoestimulados con <i>Lactobacillus casei</i> y retados con <i>Plasmodium chabaudi</i>	Olga Ixta Rodríguez
Efectos del proceso térmico en la retención de carotenoides en chile jalapeño, zanahoria y nopal	Ma. Eugenia Jaramillo Flores
Predicción y obtención de péptidos inmunogénicos en la <i>psoriasis</i> , a partir del trucamiento del gen de la HSP60 del <i>Streptococcus pyogenes</i>	Luis A. Jiménez Zamudio
Estudio de algunas proteínas de <i>Brucella melitensis</i> que inducen respuesta inmune-humoral en individuos con brucelosis	Rosa Ma. Ahidé López Merino
Participación de citocinas derivadas de macrófagos y de las células T citotóxicas en la inmunidad experimental inducida por <i>Brucella abortus</i> RB51	Rubén López Santiago
Antigenotoxicidad del aceite esencial de <i>Matricaria chamomilla</i> evaluada en células somáticas y germinales de ratón	Eduardo Madrigal Bujaidar

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Evaluación de <i>Lactobacillus casei</i> como coadyuvante en la inmunización de ratones NIH, utilizando antígenos de <i>Toxoplasma gondii</i>	Federico Martínez Gómez
Tipificación del Virus del Papiloma Humano en biopsias de cuello uterino de mujeres mexicanas	Lidia A. Martínez Guzmán
Evaluación del potencial de remoción de cromo hexavalente en efluentes industriales simulados empleando cultivos inmovilizados de la microalga <i>Scenedesmus incrustatus</i>	Fernando Martínez Jerónimo
Evaluación del efecto genotóxico del cadmio y el zinc sobre <i>Daphnia pulex</i> (Crustacea: Cladocera) y su relación con la reproducción y la sobrevivencia	Fernando Martínez Jerónimo
Aislamiento de microorganismos de sitios de corrosión en ductos de petróleo	Agustín Martínez Ramos
Biorremediación de agua contaminada con melatión y zinc con microorganismos acuáticos y sedimentos artificiales	Laura Martínez Tabche
Estudio farmacológico y toxicológico de principios de plantas medicinales y compuestos de interés farmacéutico	Ma. Estela Meléndez Camargo
Estudio de la expresión y función del ligando CD40 (CD150) en células humanas activadas con BCG	Patricia Méndez Samperio
El locus de la GP63 como blanco para la caracterización genética de <i>Leishmania</i> (L) mexicana causante de leishmaniasis cutánea localizada ó leishmaniasis cutánea difusa	Amalia Monroy Ostria
Efecto fisiológico del almidón resistente de tortilla de maíz	Rosalva Mora Escudero
Activación de células Th1/Th2 por proteínas periplásmicas y de choque térmico de <i>Brucella abortus</i> RB51 en brucelosis humana	Martha C. Moreno Lafont
Impacto de los parásitos de importancia médica como contaminantes de parques de la ciudad de México, DF	Benjamín Noguera Torres
Aplicaciones biotecnológicas de las microalgas, fase II	Roxana Olvera Ramírez
Estudio de la potencialidad de aplicación del lecho fuente-fluidizado para el secado de sólidos y alimentaciones líquidas	Guillermo I. Osorio Revilla
Desarrollo de un método no invasivo para el diagnóstico <i>in situ</i> del cáncer de piel por análisis microtopográfico y de procesamiento de imagen acoplado a terapia fotodinámica	Aura J. Pérez Zapata
Estudio hidrológico y de impacto ambiental de afluentes y efluentes de la presa La Concepción, Edo. de México	Ma. Josefina Paredes González

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Extracción y evaluación de la calidad de aceites de fuentes no convencionales	Alicia Ortiz Moreno
Búsqueda del género <i>Vibrio</i> y determinación del efecto de plomo y cadmio en ostras y pescados capturados en un cuerpo acuícola del Golfo de México	Elsa Irma Quiñones
Obtención de productos deshidratados	Alicia Ramírez Schoettlin
Estudio de la actividad proteolítica de las proteasas vegetales papaina, bromelina, emisfericina y ficina sobre la estructura miofibrilar de la carne y su comparación con ablandadores comerciales de la carne	Rosario Reyes Cano
Biotecnología molecular en el estudio y desarrollo de productos biológicos	Rosa Ma. Rivas Jaimes
Estudio de los ácidos N-metil, N-etil y N-propil oxámico y sus éteres etílicos con posible actividad tripanomicida	Lorena I. Rodríguez Páez
Producción y caracterización de la quitosana extracelular de <i>Bacillus thuringiensis</i>	Luz I. Rojas Avelizapa
Síntesis y estudios preclínicos de nuevos agentes hipolipidémicos análogos de la alfa-asarona	María Salazar Jacobo
Estudio de la respuesta inmune humoral e identificación de antígenos de parásitos III: reconocimiento de antígenos de <i>Trichinella spiralis</i> , por el humano y la rata durante la infección con parásito	Ma. del Rosario Salinas Tobón
Estudio reológico de la harina de trigo adicionada de ácido fólico, hierro reducido y óxido de zinc destinado a panificación y su efecto durante el almacenamiento	Ma. Elena Sánchez Pardo
Diseño de genesensores para el diagnóstico molecular de carcinomas producidos por el proto-oncogen Ret	Juan C. Santiago Hernández
Apoptosis en alergias: efecto del factor de transferencia (inmunomodulador) y algunos fármacos en pacientes con rinitis alérgica y con asma	Ernestina Serrano Miranda
Plantas espermicidas II. Estudio etnobotánico, farmacológico, fitoquímico y edafológico de <i>Sedum prealtum</i> DC. Familia <i>Crassulaceae</i> (planta silvestre)	Rafael Silva Torres
Elaboración de colecciones científicas de estudio para la enseñanza de las ciencias morfológicas en diversas escuelas del país	Ma. Teresa Valenzuela Vargas
Estudio integral de las proteínas de reserva de la semilla de alfalfa y sus implicaciones en la tecnología de producción de semillas artificiales	Thelma Lilia Villegas Garrido
Propuesta de un programa de diagnóstico y formación de recursos humanos de alto desempeño, enfocado a estudiantes del IPN	Thelma Lilia Villegas Garrido

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio interdisciplinario de dos plantas medicinales	Thelma Lilia Villegas Garrido Adela Astudillo
Bacterias lácticas y bifidobacterias de importancia en alimentos y en la salud humana	Lidia Mota de la Garza
Demostración de enterotoxinas estafilocócicas en alimentos utilizando anticuerpos policlonales y monoclonales	Raúl Amador López

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

DOCENTES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI)		
José Leopoldo Aguilar Faisal Ricardo Alejandro Aguilar José Ticul Álvarez Solórzano Enriqueta F. Amora Lazcano Ma. Isabel Baeza Ramírez Carlos Ramírez Bautista Garfias Alejandro D. Camacho Vera Mario E. Cancino Díaz Guillermo Carvajal Sandoval Germán Chamorro Ceballos Eliseo Cristiani Urbina Gloria Dávila Ortiz Irma de León Rodríguez Francisco Delgado Reyes Francisco Díaz Cedillo Ma. Lilia Domínguez López Lidia Dorantes Álvarez Iris C. E. Estrada García Sergio A. Estrada Parra Luis H. Favila Castillo	Juvencio Galíndez Mayer Ethel A. García Latorre Jorge A. González y Merchand Fernando M. Guerra Infante Gustavo F. Gutiérrez López Sergio A. Guzmán del Proo Omar Hernández Montes Humberto Hernández Sánchez Hugo A. Jiménez Vázquez Luis A. Jiménez Zamudio Eugenia López López Julieta Luna Herrera Eduardo Madrigal Bujaidar Laura Martínez Tabche Ma. Estela Meléndez Camargo Patricia Meléndez Samperio Sergio E. Meza Toledo Amalia Monroy Ostría Benjamín Noguera Torres Jorge Pacheco Rosado	Fausto J. Quesada Pascual Lucía Quevedo Corona Radú G. Racotta Poulieff Elba Reyes Maldonado Alicia Reyes Arellano Rosa Ma. Rivas Jaimes Luz Irene Rojas Avelizapa Óscar Rojas Espinosa Nora Ruiz Ordaz María Salazar Jacobo Hector Salgado Zamora Francisco J. Sánchez García Teodoro Santiago Pineda Joaquín Tamariz Mascarua Ma. de los A. Valdez Ramírez Leopoldo Villafuerte Robles Wang Hu Entao Carlos Wong Ramírez Sergio Zamudio Hernández Luis G. Zepeda Vallejo

DOCENTES INVESTIGADORES EN POSGRADO		
Liliana Alamilla Beltrán Irasema Anaya Sosa Lourdes Duque Rodríguez Rosario Reyes Cano Juana L. Cedillo Cobos Sandra Díaz Barriga Joel Paulo Maya Ma. Lilia Domínguez López Ana Lilia Miramontes Torres	Martha E. Hernández Peña Laura P. Salas Rangel César Jiménez Galicia Sergio S. Mora Ramírez Ma. Elena Campos Aldrete Graciela Castro Escarpulli Rafael Silva Torres Raúl Uribe Hernández Iván Villanueva Becerril	Graciela M: González Lugo Ma. Mónica Lara Uc Norma P. Llaguno Violante Alicia Ortiz Moreno Arturo Ramírez Cruz Octavio Almazán Hernández Beatriz Arita Tapia Cleotilde Juárez Ramírez Ma. Aurora Lanto Arriola

DOCENTES INVESTIGADORES EN POSGRADO		
Óscar R. Barrera León Raúl G. Ramírez Ruiz Juan G. Ríos Becerril Eliseo Cristiani Urbina	Sofía Arellano Cárdenas Pedro A. Loyola Abitia Tomás A. Fregoso Aguilar	Angélica Ma. Salmerón Alcocer Celia Germán Faz Gpe. Rita Arenas Hernández

B.2.2. Alumnos investigadores.

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES (PIFI) Y PROYECTO	
Edgar Abarca Rojano Alberto Parra Barrera	Lípidos micobacterianos y células dendríticas humanas
Águeda Aguilar Martínez Rosario García Alavez Amada Torres Salazar	Aspectos genético poblacionales en una relación parásito-huésped (descortezadores del género <i>Dendroctonus</i> y especies del género <i>Pinus</i>)
Elsa M. Aguilar Medina Ma. de Jesús Viloria Beltrán	Dinámica de la expresión de citocinas en linfocitos T del bazo de ratones con paludismo
Ma. Guadalupe Aguilera Arreola	Efecto de los patrones de RFLP-PCR del espacio intergénico del rDNA 16S-23S de cepas de <i>Aeromonas spp</i> aisladas en México
Nelson J. Álvarez Anell Juan A. Castelán Vega Ma. Auxilio Rendón Espinosa	Biotechnología molecular en el estudio y desarrollo de productos biológicos
Rosa I. Álvarez González Ma. del Carmen Hernández Ceruelos Ma. del Pilar Márquez Becerra	Antigenotoxicidad del aceite esencial de <i>Matricaria chamomilla</i> evaluada en células somáticas y germinales de ratón
Juan C. Amador Molina Alejandro Chehue Romero Maribel Espinosa Hernández	Biorremediación de agua contaminada con melatión y zinc a través de tres organismos y sedimentos acuáticos
José L. Andrade Cabrera Laura Sánchez Chapul Dora A. Silva Olivares	Estudio anatómico e histológico comparativo del tubo digestivo de diferentes especies de <i>Endroctonus erichson (coleoptera scolytidae)</i>
Massiel Ángeles López Paulina García Garfias Elvia S. Ruiz Núñez	Aplicación de técnicas genotípicas para la caracterización y diagnóstico de bacterias de interés médico
Miguel A. Anducho Reyes Gustavo A. Miranda Rosas Francisco J. Zavala Díaz de la Serna	Ecología microbiana molecular de suelos mexicanos intactos y contaminados
Javier Antúnez Solís Miguel A. Chena Taboada	Estudio comparativo de seis homólogos del ácido oxámico como inhibidores selectivos de la LDHx de ratón
Martha E. Aranda Merlo Ma. Isabel Neria González Guadalupe Socci Escatel	Obtención de fagoanticuerpos para el diagnóstico de la cisticercosis
Víctor Baltazar Escobar Ma. Concepción Cervantes Chávez	Impacto de los parásitos de importancia médica como contaminantes de parques de la ciudad de México, DF

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES (PIFI) Y PROYECTO	
Consuelo del C. Bautista Muñoz Xavier M. Boldo León Bernardo Ramírez Zavala	Biodiversidad bioquímica y molecular de cepas de <i>Cándida spp</i>
Adriana Benavides Macías	Preparación y aplicaciones sintéticas de compuestos alfadicarbonílicos
Áurea Bernardino Nicanor Norma Güemes Vera Cristian Jiménez Martínez	Desarrollo de alimentos para consumo humano a base de semillas de <i>Lapinus</i>
Jorge Bravo Madrigal Ana Lilia Sandoval Sánchez	Estudio del papel del citoesqueleto en la interacción célula intestinal y <i>Escherichia coli</i> enterotoxigénica
Roberto Campos Mendiola Marina I. García Rosas	Efecto fisiológico del almidón resistente de tortilla de maíz
Juan C. Cancino Díaz Francisco G. Cancino Robles	Identificación de nuevos genes involucrados en la patogénesis de la <i>Psoriasis</i>
Mónica Careaga Plata Alejandro Guzmán Carmona Rosa I. Guzmán Jerónimo	Tecnologías emergentes para la conservación de alimentos
Netzahualcóyotl Carranza Torres Laura E. Tovar Castillo José F. Zambrano Zaragoza Araceli Contreras Rodríguez	Procesamiento y presentación de la RHSP 60 de <i>K pneumoniae</i> en células mononucleares de sangre periférica de pacientes con espondilitis anquilosante
Karol Carrillo Sánchez Maribel Cervantes Flores	Participación de citocinas derivadas de macrófagos y de las células T citotóxicas en la inmunidad experimental inducida por <i>Brucella abortus</i> RB51
Ma. Elizabeth Castelas Padilla Karla M. Montesinos Santana	Enzimas de la sábila (<i>Aloe vera</i>) identificación y purificación
Mildred Castro Hernández	Aplicaciones biotecnológicas de las microalgas fase II
Ma. Judith Castellanos Moguel	Caracterización de una cepa de <i>Bacillus thuringiensis</i> , posible degradadora de bifenilos clorados
Laura Cobos Marín Adriana Garibay Escobar Ángela Núñez Vázquez César Cortés López	Efectos del factor de transferencia en la infección tuberculosa murina Síntesis y propiedades hipocolesterolemiantes de oleófinas captodativas
Luis J. Corzo Ríos Ma. Eugenia Ramírez Ortiz	Distribución de patrones de flujo de aire y partículas, dentro de una cámara de secado por aspersión y su análisis fractal
Ariadna C. Cruz Córdova Delia Huidobro Pérez Miguel A. Morales Gil	Elaboración de colecciones científicas de estudio para la enseñanza de las ciencias morfológicas en diversas escuelas del país
Silvia Elizondo Jiménez Saúl Espinosa Gómez	Estudio de los ácidos N-metil, N-etil y N-propil oxámico y sus éteres etílicos con posible actividad tripanomicida
Marco R. Escobedo Guerra	Estudio seroepidemiológico de la infección <i>Chlamydia trachomatis</i> en pacientes con infertilidad
Alberto de la Rosa Ibáñez Ma. Angélica Mojica Villegas	Bisiminas no simétricas en la síntesis de supramolecular

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES (PIFI) Y PROYECTO	
Daniel C. Cedillo López	Obtención de productos deshidratados
Isidoro de Paz Palacios Blanca E. García Pérez Érika Morales Rodríguez	Estudio de los mecanismos de penetración, invasión e infección de micobacterias tuberculosas y no tuberculosas en células de naturaleza no fogocítica
Rosa M. Desentis Mendoza Marisol Flores Hernández Karol Rodríguez Peña	Estudio de la viabilidad de un cultivo de <i>Bifidobacterium bifidum</i> durante la elaboración y almacenamiento de un queso fresco
Juan A. Díaz García	Evaluación de métodos de diagnóstico de patógenos (<i>Listeria monocytógenes</i>) en alimentos
Rafael Español Morales Blanca E. Méndez Loredó	Estudio de la respuesta inmunehumoral e identificación de antígenos de parásitos III: reconocimiento de antígenos de <i>Trichinella spiralis</i> , por el humano y la rata durante la infección con parásito
Jorge F. Fernández de la Rosa	Estudio de la actividad proteolítica de las proteasas vegetales, papaina, bromelaina, emisfericina y ficina sobre la estructura miofibrilar de la carne y su comparación con ablandadores comerciales de la carne
Diana Y. García Figueroa Ascencio Ricardo Pérez Pastén Borja	Síntesis y estudios preclínicos de nuevos agentes hipolipidémicos análogos de la alfa-asarona
Luis F. García González Martha G. Mendoza García Gabriela Oropeza Guzmán	Evaluación de <i>Lactobacillus casei</i> como coadyuvante en la inmunización de ratones NIH, utilizando antígenos de <i>Toxoplasma gondii</i>
Marlenne Gómez Ramírez Germán Pérez García	Producción y caracterización de la quitosana extracelular de <i>bacillus thuringiensis</i>
Brenda E. Gómez Perea Pavel K. Torres Urbina	Preparación y caracterización de arcillas mesoporosas de estructura heterogénea (PCHs)
Enrique García Pérez	Estudio de la diastereoselectividad facial en reacciones de Diels-Alder de 1,2,3,4,5-pentametilciclopentadienos 5-sustituídos en diversos dienófilos
Elizabeth García Martínez	Estudio de la expresión y función del ligando CD40 (CD150) en células humanas activadas con BCG
Alberto García González Ángel Sáenz Reyes Clara Zúñiga Pérez	Síntesis y actividades farmacológicas y toxicológicas de amidas del ácido 2-metoxi-4-(2-propenil) fenoxiacético
Verónica Garrocho Villegas Irene Reza Juárez Juan Nava Serrano	Estudio integral de las proteínas de reserva de la semilla de alfalfa y sus implicaciones en la tecnología de producción de semillas artificiales
Patricia González Cano	Análisis cromosómico de aislados mexicanos de <i>Leishmania (c)</i> mexicana
Edith González González	Apoptosis en alergias: efecto del factor de transferencia (inmunomodulador) y algunos fármacos en pacientes con rinitis alérgica y con asma
Sergio A. Hernández Escobar Eduardo Reyes Macías	Caracterización del citoesqueleto de plaquetas de individuos normales activadas por diferentes agonistas

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES (PIFI) Y PROYECTO	
Liliana González Gutiérrez Juan R. Vélez Cordero	Modelado neuronal de la producción en lote alimentado de proteínas <i>Cry</i> por <i>Bacillus thuringiensis</i> en función de la velocidad específica de crecimiento
Virginia González Martínez David Vicenteño Ávila	Estudio reológico de la harina de trigo adicionada de ácido fólico, hierro reducido y óxido de zinc destinado a panificación y su efecto durante el almacenamiento
Claudia I. Hernández García Erika M. Pagaza Calderón	Biodiversidad y computarización de diferentes grupos de plantas vasculares del herbario de la ENCB
Juan C. Hernández Garduño	Estudio fitoquímico biodirigido de la actividad insecticida de <i>Ruta graveolens</i>
Ma. Adelina Hernández Hernández	Ichiofauna de la región R75 confluencia de las huastecas
Ana Ma. Hernández Naja	Tipificación del Virus del Papiloma Humano en biopsias de cuello uterino de mujeres mexicanas
Emma C. Herrera Martínez Irma Nieves Muñoz	Estudio de las propiedades antivirales <i>Spirulina maxima</i> en la infección herpética murina
Ma. Elsa Ibarra Benítez	Obtención y caracterización de sustancias quimionutricionales en cactáceas y su aplicación en el desarrollo de un alimento funcional
Álvaro Lara Rodríguez Fortunata Santoyo Tepole	Efecto de compuestos aromáticos en la operación de plantas de tratamiento biológico y biotecnologías para su remoción
José A. Lara Velázquez	Determinación de partículas lipídicas membranales en células humanas
Emma R. Leyva Salgado	Estudio del desarrollo fetal en ratones balb/c que presentan un cuadro parecido al síndrome de antifosfolípidos humano
Nidia Jaramillo Muñoz Érika Vargas Zavala	Influencia de las células dendríticas en la generación de la respuesta inmune celular en los granulomas inducidos en la <i>leishmaniasis</i> cutánea
Arely López Arévalo Alejandro Ruiz Sánchez Norma I. Zapata Peñasco	Aislamiento de microorganismos de sitios de corrosión en ductos de petróleo
Yuridia Mercado Flores Martha P. Venegas Hernández	Proteasa e inhibidores de cepas de <i>Candida</i> de aislados clínicos
Rubén Martínez Olivares	Efectos metabólicos inducidos por reducción de la actividad del sistema nervioso simpático
Omar R. Meza González	Autoecología de aterínidos del Estado de México
Lizbeth Miralrio Flores Laura Mondragón Mora	Determinación de niveles de citocinas LTh-1 y LTh-2 en ratones MIH inmunoestimulados con <i>Lactobacillus casei</i> y retados con <i>Plasmodium chabaudi</i>
Abraham Miranda Páez Beatriz L. Rodríguez Zúñiga	Estudio fisiológico y conductual de diversas formas de inmovilidad
Elizabeth Nava Rodríguez Magdalena Guerra Vargas	Efectos del proceso térmico en la retención de carotenoides en chile jalapeño, zanahoria y nopal
Rosa M. Navarro Ensástiga	Bacterias lácticas y bifidobacterias de importancia en alimentos y en la salud humana

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES (PIFI) Y PROYECTO	
Ricardo Monterrubio López Óscar Ocampo Cervantes Virgen Pineda Santiago	Biotecnología para el aprovechamiento de aguas residuales altamente contaminadas, de origen agroindustrial
Rafael Mora Dañino	Extracción y evaluación de la calidad de aceites de fuentes no convencionales
Ma. Guadalupe Morales Meza	Búsqueda del género <i>Vibrio</i> y determinación del efecto de plomo y cadmio en ostras y pescados capturados en un cuerpo acuícola del Golfo de México
Miguel A. Moreno Galeana Flor N. Rivera Orduña	Relaciones taxonómicas entre los géneros <i>poblana</i> y <i>chirostoma</i> (<i>Osteichthyes: Atherinidae</i>) mediante caracteres osteológicos y moleculares
Claudia Navarro Sánchez	Utilización de glucosa oxidasa, sola y en mezclas con otros aditivos, para sustituir al bromato de potasio en panificación
Alma R. Ortiz Altamirano Julio Sánchez Ramírez	Estudio de la hidrodinámica del residuo del beneficio húmedo de café (<i>Coffea arabica</i>) para su posterior deshidratación en lecho fluidizado
Giovanna C. Paredes Cabrera	Obtención de las proteínas de choque térmico de 60 kDa recombinantes de <i>Escherichia coli</i> , con <i>Salmonella typhi</i> , <i>Yersinia enterocolitica</i> y <i>Shigella. Flexneri</i> para su estudio en la espondilitis anquilosante
Victoria Ramos Kichik Gustavo Stadthagen Gómez Addy C. Helguera Repetto	Expresión de los promotores RNA de M: Tuberculosis y <i>M smegmatis</i> en diferentes condiciones de crecimiento
Jorge Rivera Cabrera	Factores de virulencia de bacterias productoras de enfermedades gastrointestinales y perinatales. Biodiversidad y tipificación
Georgina Rodríguez de la Fuente Azucena Saynes Marín	Estudio interdisciplinario de dos plantas medicinales
Rosalío Ramos Payán Alejandra Varela Verdugo	Identificación de genes expresados diferencialmente en macrófagos infectados con cepas del complejo <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
Benigno M. Paredes Domínguez	Estudio histopatológico de una población de carpa
Jacqueline A. Ríos Garcés Elena C. Zumarán Cuellar	Activación de células Th1/Th2 por proteínas periplásmicas y de choque térmico de <i>Brucella abortus</i> RB51 en brucelosis humana
Cristian D. Román Méndez	Biodiversidad, resistotipos y virulencia de bacterias productoras de enfermedades gastrointestinales y perinatales
Miguel A. Sánchez Aguilar Ma. Elena Vargas Díaz Pedro Velázquez Ponce	Aplicaciones sintéticas de 1,3-dioxanos quirales en la obtención de templados quirales (primera parte)
Martha C. Sánchez Becerra José L. Sánchez Huerta Jorge A. Zamora Domínguez	Predicción y obtención de péptidos inmunogenéticos en la psoriasis, a partir del truncamiento del gen de la HSP60 del <i>Streptococcus pyogenes</i>
Miguel A. Vázquez Guevara Luis F. Yussin Guarneros Lourdes Osorio Morales	Síntesis y caracterización de N-Aril-4-Aril-3-cloro Azetidin-2-onas promovidas por irradiación infrarroja

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES (PIFI) Y PROYECTO	
Martha A. Tlaltepa Díaz Omar J. Carreño Alviso	Estudio de algunas proteínas de <i>Brucella melitensis</i> que inducen respuesta inmune humoral en individuos con brucelosis
Kendy P. Wek Rodríguez	Uso de la proteína de secreción de 14.5 KD de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> y su uso en el diagnóstico y seguimiento de la tuberculosis experimental
Carlos Wong Baeza	Diseño y síntesis de un lípido catiónico para su uso en terapia génica
Juan Lozano García	Diagnóstico molecular múltiple de Virus del Papiloma Humano

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En cuanto a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, la Escuela realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio de la hidrodinámica del residuo del beneficio húmedo del café (<i>Coffea arabica</i>) para su posterior deshidratación en lecho fluidizado	Irasema Anaya Sosa
Hidrodinámica de torrefacción del café (<i>Coffea arabica</i>) en lecho fluidizado	Teodoro Santiago Pineda
Biotechnologías para el aprovechamiento de aguas residuales altamente contaminadas de origen agroindustrial	Juvencio Galíndez Mayer
Efecto de compuestos aromáticos tóxicos en la operación de plantas de tratamiento biológico y biotechnologías para su remoción	Nora Ruiz Ordaz
Producción de Tinta de Seguridad para la Dirección General de Reclusorios del GDF	Francisco Fernández López
Control de calidad microbiológico, químico y biológico de medicamentos del Cuadro Básico del Sector Salud (SSA, IMSS e ISSSTE)	Francisco Fernández López
Control de calidad microbiológico, químico y biológico a material de curación y productos higiénicos del Sector Salud (SSA, IMSS e ISSSTE)	Francisco Fernández López
Control de calidad microbiológico, químico y biológico a materias primas, diversos productos farmacéuticos, materiales de curación, limpieza, alimentos, cosméticos, etcétera, al sector privado	Francisco Fernández López
Producción y centros de calidad de líquido indeleble (municipios de Jiutepec, Yautepec, Ayala, Emiliano Zapata, ayuntamiento de Temixco, Partido Alianza Social, Instituto Electoral de Durango, Instituto Electoral de Chihuahua, Instituto Electoral de Aguascalientes)	Francisco Fernández 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 a la formación del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	CANTIDAD
Actividades apoyadas	11
Actividades realizadas : - Expo Profesiográfica 2001 (VII-28) - Expo XVIII IBQ - Retrospectiva de dibujo científico - Jornadas científicas del QBP - Semana del IBQ - Homenaje al doctor Guillermo Carvajal - La actividad administrativa del QBP - Importancia del laboratorio clínico en el diagnóstico y tratamiento de infecciones graves - Propiedad intelectual - Reevaluación del examen coproparasitoscópico - Técnicas rápidas de diagnóstico - Inmunoprofilaxis - XXXII Congreso Nacional de Microbiología - III Jornada del QBP - XL Aniversario de la SEPI-ENCB - Perspectivas del QBP	16
Conferencias realizadas: - Política gubernamental en el posgrado - Historia del posgrado en la ENCB - Ciencia y sociedad - Microbiología sanitaria Investigación científica y tecnológica - <i>Trichomona vaginalis</i> - Control microbiológico en productos Sabritas - Oncolercosis en México - ¿Sabes cómo pedir trabajo? - Beneficios de los sistemas de calidad - El papel directivo de un QBP - Control de calidad en productos biológicos - Cultivos cácticos - Control de calidad en microbiología clínica - Impacto del QBP en las ciencias agrícolas - Modelo de patogénesis	18
Congresos y convenciones realizadas	1
Docentes/investigadores participantes	73
Asistentes	3,000
Promociones realizadas	16

C.1.2 Fomento y difusión de la cultura.

ACCIONES REALIZADAS	CANTIDAD
Acciones apoyadas	10
Actividades artísticas	18

ACCIONES REALIZADAS	CANTIDAD
Conferencias de cultura general realizadas	5
Asistentes	2,000

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la comunidad estudiantil, los talleres de piano, aeróbicos, yoga, jazz, danza folklórica, danza contemporánea, coro, dibujo y pintura, creación literaria, teatro, fotografía, guitarra y música folklórica, en los que se atendió a un mil 381 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados	1
Cursos impartidos	10
Seminarios impartidos	4
Docentes participantes	150
Egresados atendidos	50
Profesionistas y/o técnicos atendidos	100
Asesorías y/o consultorías brindadas	8
Contratos y/o acuerdos realizados	8

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 a través del ejercicio físico-deportivo, y se desarrollen tanto individual como colectivamente en los ámbitos competitivo, selectivo y representativo, que coadyuven a la formación integral, fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican los siguientes deportes: futbol soccer, futbol rápido, voleibol, atletismo, basquetbol, karate y ajedrez. Durante el ciclo se realizaron siete promociones, lográndose la participación de 198 alumnos en deporte masivo competitivo y 47 alumnos en deporte selectivo, bajo la dirección de un profesor.

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. Durante el presente ciclo escolar, la Escuela participó en diversos foros donde los educandos, académicos, investigadores y especialistas de diversas ramas de la ciencia y la tecnología, tanto nacionales como internacionales, presentaron los resultados de sus investigaciones:

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS	
ACTIVIDAD	EXPOSITOR
Congreso de la Asociación Mexicana de Microscopía, celebrado en Cancún, Quintana Roo	Angélica M. Rodríguez Dorantes
XXV Congreso Nacional de Entomología	Juan A. García Oviedo

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS	
ACTIVIDAD	EXPOSITOR
VII Congreso Nacional de Micología, en Querétaro, Querétaro, con las ponencias: - Contribución al conocimiento de la familia <i>Poliporacere . senso stricto (Aphyllphoroles, basidiomycoto)</i> - Estudio fitoquímico y efecto de líquenes en la división meristemática - Análisis del efecto de extractos líquenes sobre la actividad fagosítica de células humanas	Mauricio R. Palacios Ricardo Valenzuela Arcelia Pliego Avendaño
XXXIII Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas: - Presentación del trabajo: Actividad antibiótica de <i>Senesio salignas</i> sobre microorganismos de interés médico	Ma. de los A. Martínez Rivera
Congreso del Comité de Ciencias Naturales de Conacyt	
V Congreso de Ciencias del Mar Marcuba 2000	Marina Sánchez Ramírez
VII Congreso Nacional de Ictiología	Gerardo Figueroa Lucero Ana F. Guzmán Camacho Cecilia Hernández Rubio Joel Paulo Maya Eduardo Soto Galera Elba Díaz Valdez
VI Congreso Nacional “Las ciencias para todos”	
XXVI Congreso Nacional de Investigación Pecuaria	
XIV Congreso Nacional de Parasitología	
Congreso Nacional de Amefac, Ametd y Amefar	3 docentes
XXIV Congreso Nacional de Histología: - Descripción ultraestructural del canal alimentario de diferentes especies del género <i>Dendroctonus Erichson (Coleoptera: scoliidae)</i> - Caracterización de las enzimas involucradas en el proceso de destoxificación del tracto digestivo de diferentes especies del género <i>Dendroctonus Erichson (Coleoptera: scoliidae)</i> - Ultraestructura de las células de la hemolinfa de <i>Hyotissahyotis</i>, ostión negro (<i>Bivalvia: Gryphaeidae</i>) - Ultraestructura de los palpos labiales de <i>Hyotissa hyotis</i>, ostión negro (<i>Bivalvia: Gryphaeidae</i>) - Estudio histopatológico en bazo y timo de ratas intoxicadas con acroleína - Citotoxicidad producida por acroleína en esófago y estómago de ratas	Esperanza Ortiz Ordóñez Esther Uria Galicia Esperanza Ortiz Ordóñez Esther Uria Galicia Hortensia Montellano Rosales Esther Uria Galicia Hortensia Montellano Rosales Hortensia Montellano Rosales Hortensia Montellano Rosales
IX Congreso Panamericano de Infectología	César Jiménez Galicia
XXXII Congreso Nacional de Microbiología: Tópicos Selectos en Microbiología Industrial	2 docentes
<i>Pharmaceuticals Congress of the Americas</i> , Orlando, Florida, EU	
Congreso Internacional de Química, La Habana, Cuba	
Symposium Internacional de Biotecnología	Angélica M. Rodríguez Dorantes

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS	
ACTIVIDAD	EXPOSITOR
XXV Congreso Nacional de Infectología y VII Congreso de Antimicrobianos y Quimioterapia: - Producción de un suero polivalente contra aeromonas <i>hydrophila</i> - “RFLP-PCR del rRNA 16S de cepas de aeromonas provenientes de muestras clínicas y ambientales”	Hernández Negrete Hortensia Domínguez Orozco Rosa Ma. Ribas Jaimes Gerardo Aparicio Ozores Sánchez-Martínez Hortensia Domínguez Orozco Rosa Ma. Ribas Jaimes
XIV Congreso Internacional y IV Congreso Nacional de Medicina Tradicional y Alternativas Terapéuticas: - <i>Bedeus adorata</i> , una planta medicinal con actividad antipirética” - Efecto antipirético del extracto etanólico de <i>Bedeus adorata</i> en conejos - Alimentos funcionales para mejorar la calidad de vida	Dávalos V. N. Adela Astudillo Vázquez Guadalupe Herrera Villegas C. L. de Jesús
Congreso de Estudiantes de Ciencias Médico-Biológicas en Zacatenco: - Estudio fitoquímico y actividad espermicida de <i>Sedum platyphyllum</i> - Estudio fitoquímico y actividad fagocítica de <i>Usnea florida</i> - Estudio fitoquímico y actividad espermicida del extracto crudo clorofórmico de <i>Sedum praealtum</i>	Hortensia Montellano Rosales
Congreso Mexicano de Patología Clínica	Elba Reyes Maldonado
XXXII Annual Meeting of the Enviromental Mutagen Society, San Diego, California, EU: - <i>Chromosomal aberrations in mice bone marrow produced by imipramine and desipramine</i> - <i>Genotoxic and antigenotoxic effect of Chamomile essential oil in somatic and germ cells</i>	Eduardo Madrigal Bujaidar
XX Jornadas de Químicos Clínicos del IMSS, Hospital Regional No. 25: - Estudio histopatología en bazo y timo de ratas intoxicadas con acroleína, contaminante ambiental - Toxicidad del formaldehído en SNC de ratas - Estudio histológico de páncreas, pulmón y corazón en ratas tratadas con <i>Asclepias glaucescens</i> , planta de uso medicinal	Julieta Herrera Martínez
Symposium de Metrología: - Localización de la protoporfirina 9 en la piel de ratón por espectroscopía fotoacústica - Determinación por fotoacústica de gases y sustancias reactivas al ácido tiobarbitúrico de la lipoperoxidación inducida por el ácido delta amino levulínico en ratones	Aura J. Pérez Zapata

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS	
ACTIVIDAD	EXPOSITOR
Conferencias	
Conferencia: Investigaciones de plantas medicinales en la ENCB	Marina Villegas y de Gante
Conferencia: Cultivo orgánico en dictada en la escuela primaria durante la Semana de la Ciencia y la Tecnología	Delfina Ramos Zamora Ma. Eugenia Ordorica Vargas
Conferencia en el contexto del Seminario de Laboratorio de Etnobotánica	
X Conferencia Internacional de Trichinelosis, Fontainebleau, Francia	Una ponencia
Producción industrial de microorganismos benéficos para las plantas	Plaut Heath Care de México
En el marco de los festejos por el XL Aniversario del Posgrado ENCB-IPN; se impartieron las siguientes conferencias: - Cambios estructurales diferenciales en plaquetas activadas con diferentes agonistas - Prevalencia de la infección cervical por Virus del Papiloma Humano en pacientes con lupus eritematoso generalizado	Elba Reyes Maldonado
Otras actividades	
Foro del diplomado de Actualización y desarrollo docente	
Participación como dictaminadora en el Concurso Nacional “La ciencia para todos”	Angélica M. Rodríguez Dorantes
<i>Expo-profesiográfica</i>	José Franco Rodríguez
<i>International Symposium on Sediments Quality Assessment (SQA4)</i>	Margarita Ávila Uribe Doroteo Ascencio Almanza Marcela Nissen Barrientos

PARTICIPACIÓN EN OTRAS ACTIVIDADES	EXPOSITOR
Primera Jornada de la Calidad Educativa: - La experiencia docente en la enseñanza de la Biología	Andrea Nava Pastrana Josefina Zarco Fragoso Margarita Ávila Uribe Jesús Flores Palacios Marcela Nissen Barrientos Doroteo Ascencio Almanza Mario A. Godínez Rodríguez
- Yoga: una práctica integral para mejorar la calidad de vida	Marcela Nissen Barrientos
- La enseñanza en las comunidades rurales como resultado de proyectos de investigación	Margarita Ávila Uribe Marcela Nissen Barrientos Doroteo Ascencio Almanza
IV Convención Nacional de Profesores en Ciencias Naturales: - Método de proyectos para mejorar el aprendizaje en la asignatura de la Biología	Margarita Ávila Uribe Doroteo Ascencio Almanza
LXXXI Jornadas Farmacéuticas de Micología	

PARTICIPACIÓN EN OTRAS ACTIVIDADES	EXPOSITOR
VI Jornada de Químico-Clínicas IMSS-Hospital General: - Conferencia: Control de calidad interno en parasitología - Sesión general con el tema: Gastromiosis, un problema de salud - Conferencia: Control de calidad en salud - Conferencia: Control de calidad en parasitología - Conferencia: Control de calidad de las enfermedades - Conferencia. Diagnóstico parasitoscóptico integral	Rosa Ma. Sánchez Manzano
Participación como dictaminadora en el VI Congreso Nacional "Las ciencias para todos"	Rosa Ma. Sánchez Manzano
IV Jornada Científica de Químicos Clínicos	César Jiménez Galicia
IV Encuentro Iberoamericano sobre las Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias. Presentación del trabajo: <i>Rosmarinos officinalis</i> como ingrediente activo de un champú en La Habana, Cuba	Ma. de los A. Martínez Rivera
L Aniversario de la Asociación Mexicana de Microbiología: - Trabajo: Candidiasis	Ma. de los A. Martínez Rivera
VI Jornada Científica de Químicos Clínicos de la Región	Alejandra Ruiz Rodríguez
Exposición de Desarrollos Tecnológicos IBQ	Un docente
VI Simposio Internacional de Virus Tristeza de los Cítricos	Un docente
Primer Simposio sobre Manejo Integrado de Plagas de Estado de Morelos	Un docente
Reunión sobre tópicos de fitosanidad del duraznero de la región de Durango-Zacatecas	Un docente
Foro-debate: Los recursos naturales y el conocimiento tradicional en México	
Autonomía del IPN	

OTRAS ACTIVIDADES	
Cursos a graduados	
Temas selectos de Parasitología Epidemiología General y de las enfermedades parasitarias	Estancia especial en artrópodos causantes de enfermedades parasitarias Estancia sobre artrópodos ponzoñosos
Cursos y seminarios especiales	
- Curso-taller en asociación de controladores de plagas urbanas - Curso-taller de vigilancia, prevención y control de la picadura de alacrán - Seminario de titulación: El control de calidad en el laboratorio clínico, con énfasis en el diagnóstico de las parasitosis - Micrometría: Aplicaciones en el laboratorio para diagnóstico de parásitos - Toma de desechos de muestras - Alacranismo en Guerrero y especies de baja toxicidad en la región - <i>Toxoplasma Gondii</i> - Epidemiología y diagnóstico de la enfermedad de Chagas - Los transmisores de la enfermedad de Chagas - Uso de lactobacilos en las parasitosis - Amibiasis	
Curso de Parasitología a cuatro profesores	

OTRAS ACTIVIDADES	
Publicaciones	
Publicación sobre el estudio seroepidemiológico de la enfermedad de Chagas en comunidades del municipio de Palenque, Chiapas	M. A. Mazariego Arana V. Monteón Padilla M. A. Ballinas Verdugo B. Noguera Torres E. Ramírez San Juan R. Alexandre Aguilar

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	
Asesorías y consultorías brindadas:	
- Ingredientes Funcionales de México, A. C. - Craft, Instrumentos Científicos, S. A de C. V	
Venta y conservación de cultivos microbianos:	
Biotecnología e Ingeniería del Cinvestav, Zacatenco Empresas privadas y federales	
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	
UAM y Secretaría de Salud	
Seminarios impartidos:	
Vulnerabilidad Social	Instituto de Ciencias Básicas
Universidad Veracruzana	Universidad Autónoma de Chapingo
Demostraciones realizadas	
Dirección General de Reclusorios, Gobierno del Distrito Federal (tinta de seguridad)	
Planeación de programas sociales orientados a la nutrición	
Coordinación de programas de desarrollo	
Asesoría por convenio:	
Secretaría de Educación Pública, UNAM, UAM, CP. Universidad de Chapingo, UANL, Instituto Ecológico del Bajío, Cotecoca, Universidad de Querétaro, Universidad Nicolaíta, Michoacán, CIIDIR Durango, CIIDIR Oaxaca	625 muestras recibidas Anafam-Hospital General de México-IPN 5 Quinasa, S. A. de C. V. Aquamoon, S. A. Humus de lombriz
Talleres impartidos	
- Tecnología de carnes UPIBI-IPN - Teórico-práctico de confitería. Diez profesionistas particulares - Producción microindustrial de productos lácteos. Productores de Leche de Tlaxiaco, Oaxaca - Capacitación al personal de la Unidad de Investigación en Farmacia Clínica Anafam-Hospital General de México - Biología de plantas cultivadas. Profesionistas particulares	
Procesos mejorados	
- Tinta de seguridad (Dirección General de Reclusorios. Gobierno del Distrito Federal) - Líquido indeleble (nueve procesos electorales) - Germinados caseros para la alimentación humana (Planetario “Luis Enrique Erro”)	

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	
Procesos mejorados	
- Importancia del sol para el cultivo y tropismo en plantas de lenteja y frijol (Planetario “Luis Enrique Erro”)	
Acciones de promoción para la prevención y minimización de las emisiones a la atmósfera	
- Grupo La Sierra Viva de Hidalgo	
Otras acciones de servicio externo	
- Impacto ambiental de las descargas municipales a la presa (municipio de Tepozotlán, Estado de México, presa La Concepción) Identificación de especies vegetales	
Total de empresas atendidas	33

Creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores.

SERVICIOS A LOS DIFERENTES SECTORES		
Prototipo y/o sistema	Responsable del diseño	Sector o institución beneficiada
Control de calidad microbiológico, químico y biológico de medicamentos del Cuadro Básico	Francisco Fernández López	Sector Salud (SSA, IMSS e ISSSTE)
Producción de tinta de seguridad	Francisco Fernández López	Dirección General de Reclusorios del GDF
Control de calidad microbiológico, químico y biológico a material de curación y productos higiénicos	Francisco Fernández López	Sector Salud (SSA, IMSS e ISSSTE)
Control de calidad microbiológico, químico y biológico a materias primas, y productos farmacéuticos, materiales de curación, limpieza, alientos, cosméticos, etc.	Francisco Fernández López	Sector Privado
Producción y control de calidad de líquido indeleble	Francisco Fernández López	Municipios de Jiutepec, Yautepec, Ayala, Emiliano Zapata y Temixco, Morelos; Partido Alianza Social; Instituto Electoral de Durango; Instituto Electoral de Chihuahua, e Instituto Electoral de Aguascalientes
CONTRATOS Y/O ACUERDOS FIRMADOS		
Institución	Responsable	
Instituto Mexicano del Seguro Social	Ma. Elena Sánchez Pardo	
Sushi Palmas, S. A.	Cutberto J. Galíndez Mayer	
Grupo solidario Quiatoni, Tlacolula, Oaxaca	Filiberto Vázquez Dávila	
Ceprobi-UPIBI-ENCB	Ma. Dolores Gutiérrez Pastrana	
Comercializadora de reactivos para laboratorios y materiales para hospitales	Olga Ixta Rodríguez	
Auditoría Superior de la Federación	Miguel Rosales	

SERVICIOS A LOS DIFERENTES SECTORES		
Cursos, seminarios y diplomados		
Nombre del curso	Responsable	
Elaboración de productos lácteos	Andrés Navarrete López	
Curso teórico-práctico en confitería	Laura Olguín Martínez	
Diplomado en Citología Hematológica	Martha Quiroga Ramírez	
Actualización en informática	José L. Carrillo García	
Biología molecular como herramienta en el diagnóstico clínico	Ma. Elena Sánchez Contreras	
Diplomado de Bacteriología Médica Diagnóstica	Everardo Escamilla Avilés	
Curso de Médula Ósea Normal	Martha Quiroga Ramírez	
Curso-taller: Actualización en diagnóstico de leucemias agudas	Elba Reyes	
Monitoreo de afidos y afidofagos de importancia agrícola	Ma. Rebeca Peña Martínez	
Validación de métodos analíticos en cromatografía de líquidos de alta resolución (HPCL), cromatografía de gases (CG) espectografía de UV-Vis	Eduardo Ramírez San Juan	
Diplomado de Citopatología de Sangre Periférica	Martha Quiroga Ramírez	
REGISTRO DE DERECHOS DE AUTOR		
Nombre de la obra	Responsable	Registro
Cuaderno de protocolo de prácticas para ingenieros bioquímicos. Balances de materia y energía	Georgina Calderón Domínguez	03-2001-033013394500-01 del 3 de abril del 2001
Instrumento y metodología para la valoración antropométrica en menores de 25 kgs.	Santiago J. Reyes Herrera	En trámite en la Coordinación de Vinculación con el oficio VA/ENCB/673/00
Programa de cómputo de listas de evaluación	Arturo Corte Romero	En trámite ante el Instituto Nacional de Derechos de Autor
Libro: Diagnóstico de infecciones por anaerobios	Elsa García Cano Ramos	03-2001-042712160700-01

Así mismo, se realizó el análisis de un mil 40 muestras recibidas, mejoramiento de la fórmula del líquido indeleble y suministro para siete procesos electorales en México, y dos demostraciones para procesos electorales internacionales, uno para el Consejo Supremo de la República de Nicaragua, y otro para el Tribunal Nacional Electoral de Honduras. promoción del Servicio de Análisis Clínicos de la ENCB y análisis clínicos de serología y hormonas de las muestras que llegan al SEAC. Se signaron convenios con las siguientes compañías: Becton Dickinson de México y Equipos Médicos Vizcarra, para realizar pruebas de hemólisis en material plástico: jeringas, tubos, vacutainer y equipos de venoclisis; con Centrum de México y Lafón, S.A. de C.V., para realizar análisis de tercería de productos de uso clínico.

El Laboratorio Central de Instrumentación de la ENCB y el Laboratorio de Control Ambiental del CIITEC-Azcapotzalco realizan conjuntamente análisis de huevos de helminto en aguas residuales.

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas Industriales realizadas	32
Visitas a agroindustrias UACH	3
Prácticas profesionales realizadas	3
Estancias industriales realizadas	2
Alumnos participantes	163
Docentes y/o investigadores participantes	15
Empresas participantes	
Laboratorio de cosméticos capilares Loquay (Laboratorios Novartis, S. A.)	
Laboratorios Famasa, planta Schwabe (Alemania)	

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. Durante el ciclo se realizaron un mil 500 análisis y muestras.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal y el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, realizaron el servicio social 230 alumnos en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados, instituciones educativas y el sector privado.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales (Apoyo psicológico, técnicas de estudio y jornada de prevención contra el humo del tabaco)	694
Asesorías alumno-tutor: Física, Química orgánica I y II y Cálculo diferencial e integral	48
Sesiones grupales: Jornada para la prevención del Sida, cursos de pasantía, de conocimiento de sí mismo (módulo 1), de relaciones interprofesionales y comunicación (módulo 3), de proyecto de vida (módulo 5). Conferencia: Porqué el tabaquismo es una adicción; curso: Inducción al sector productivo, Diplomado en Desarrollo Humano: Conocimiento de sí mismo; cápsulas de proyección empresarial; congreso: El adolescente y su circunstancia, y conferencia: La sexualidad y los jóvenes	751

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	No. DE ALUMNOS
Regulares	2,176
Irregulares	334
Fuera de reglamento	150
Reincorporados	105
Egresados y titulados	232
Egresados y no titulados	50
Boletas de calificación expedidas	3,160
Carta de pasante	950

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a servicios de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración, la Escuela cuenta con siete aulas y cuatro laboratorios de cómputo, con 149 computadoras, 250 equipos en áreas administrativas y 10 docentes capacitadores.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	NÚMERO
Cuentas de correo electrónico por medio del servidor de la Escuela	50
Apoyo a las materias de licenciatura y graduados	20
Servicio de préstamo de equipo a la comunidad de la Escuela (trabajos de análisis de datos, captura de información y consultas en línea vía Internet)	450
Soporte técnico a toda la comunidad estudiantil, mantenimiento preventivo y correctivo de <i>hardware</i> y <i>software</i>	100
Mantenimiento y construcción de la Página Web de la Escuela	0
Mantenimiento del servidor FTP de la Escuela	2
Administración y mantenimiento del servidor de correo electrónico	60
Instalación y configuración de <i>software</i> en red	1
Aplicación de sistemas de evaluación a docentes	1
Desarrollo de los sistemas de. control escolar, sistema interno de bienes informáticos, sistema de control y registro de acervo bibliográfico	3
Servicios de impresión	1,500

Acervo de *software* institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
Apple Media Tools	1.2	Macintosh	7.0
Claris Works	2.1	Mcafee Antivirus	5.0
Corel Draw	8.0	Microsoft Visual C/C++	7.0

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
Chem Office Plus	2.0	Office	97/2000
Dinamyc English-Spanish	2.0	Photoshop	5.0
Excel for Mac	5.0	Visual Studio Profesional	6.0
Foxpro	2.5	Windows	95, 98 Y 2000
Front Page Profesional	2000	Windows 2000 Server	2000
Hyper Card	2.2	Word for Mac	6.0
Internet Explorer	5.0	Works	3.0

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	Registro y control de asistencia de la ENCB
Sistema de cómputo implantado	Sistema automatizado de control escolar Sistema interno de bienes informáticos Sistema de control del acervo bibliográfico
Desarrollo de aplicaciones en Internet	Comunicaciones asíncrona y síncrona, mediante el empleo del <i>chat</i> de la Página Web
Aplicaciones actualizadas	Sistema automatizado de circular y ficha técnica del personal de la ENCB

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	No. DE ALUMNOS
<i>Conceptos básicos para el manejo y mantenimiento de las computadoras</i>	5
<i>Introducción a la programación con lenguaje C</i>	4
<i>Herramientas básicas para el manejo de Excel</i>	7
<i>Introducción Corel Draw nivel básico</i>	6
<i>Actualización en la informática</i>	10

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONA CAPACITADO
Introducción a la programación con lenguaje C	5
Actualización en la informática	2

INSTRUCTORES PARTICIPANTES		
Alejandro Gaytán Hernández	Carlos Ortega López	José L. Quezada Mondragón
Ruberli Ogarrio Rojas	Ana L. Sánchez Quiroz	Alfredo Luna Villanueva
Jesús Hernández García	Joel Nava Martínez	José Enríquez García
Adiel J. García García		

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	27,049
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	47,000
Acervo videográfico y filmográfico en operación	355
Alumnos registrados	2,441
Servicios proporcionados	142,998
Usuarios	47,996

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos en el periodo	973
Videos adquiridos	2
Libros reparados	314

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras. En el presente periodo se editaron los siguientes títulos:

EDICIÓN DE OBRAS	CANTIDAD
Títulos editados	
<i>Manual de Inmunología</i>	1,000
<i>Proyección de la ENCB Siglo XXI</i>	300
<i>Revista. Anales de la ENCB</i>	1,000
<i>El saber, los sueños y la imaginación, piedra de Roseta de un académico ejemplar: "Homenaje al Dr. Guillermo Carvajal Sandoval"</i>	500
Documentos técnicos difundidos ó publicados	
<i>Tríptico de Diplomado de Actualización y Desarrollo Docente</i>	115
<i>Tríptico de los Recursos Naturales y el Conocimiento Tradicional de los Biólogos</i>	100
<i>Poesía: Eres</i>	50
<i>Retrospectiva de dibujo científico</i>	50
<i>Jornadas científicas del QBP</i>	2,000

D.7. Servicio de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar económicamente a estudiantes de escasos recursos, fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Económica escolar	297
Promotoras voluntarias	14
Telmex	2
Telmex (concesión anual)	25
T o t a l	338

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	798
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	2,436
Alumnos atendidos (servicio médico)	1,797
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo	837

Conferencias y campañas realizadas para la promoción de la salud. ¿Por qué el tabaquismo es adicción?, Autocuidado del sistema reproductor femenino, Jornada de prevención contra el humo del tabaco, Congreso El adolescente y su Circunstancia, campaña de salud visual y La sexualidad y los jóvenes.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En cuanto a estímulos al personal académico e investigadores destacados y que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron las becas siguientes:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Estímulo al desempeño docente	234
COFAA	221
Cotepabe	18

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se realizaron ocho promociones y se incluyeron 944 nuevos registros en el padrón de egresados, con los que el total de egresados registrados a la fecha es de 6 mil 220.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo escolar se atendió a 921 egresados y se captaron 183 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. En relación con las acciones de definición de las perspectivas y directrices institucionales, de las estructuras orgánico-funcionales, la Escuela elaboró el Programa de Mediano Plazo. Así mismo, se actualizó el *Manual de Organización* y los manuales de

Procedimientos de la Subdirección Administrativa y los departamentos de Recursos Materiales, de Recursos Financieros y de Servicios Generales.

E.1.2. Programación. Se elaboró el Programa Operativo Anual.

E.1.3. Presupuestación. Se realizó un anteproyecto de presupuesto y la asignación presupuestal, así como la transferencia del recurso del Presupuesto de Licenciatura y Posgrado.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se llevaron a cabo dos evaluaciones, el informe de ejecución del Programa de Mediano Plazo, cuatro seguimientos programáticos y el Informe de Obra Editorial.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	699
Técnico	131
Administrativo	108
De servicios	60
T o t a l	998

E.4.2. Descripción de la plantilla del personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	82	82
Asignatura B	2	0	88	90
Asignatura C	0	1	0	1
Asociado A	10	3	21	34
Asociado B	9	5	20	34
Asociado C	13	3	30	46
Titular A	23	8	10	41
Titular B	46	10	3	59
Titular C	255	10	6	271
Técnico A	2	0	0	2
Técnico B	3	1	2	6
Técnico C	0	1	0	1
T o t a l	363	42	262	667

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	1	1
Asignatura B	0	0	6	6
Asociado A	2	0	0	2
Asociado C	1	1	0	2
Titular A	1	0	0	1
Titular B	2	0	0	2
Titular C	7	0	0	7
Técnico A	2	0	0	2
Técnico C	8	0	0	8
Prefecto	1	0	0	1
T o t a l	24	1	7	32

E.4.3. Promoción docente.

DESCRIPCIÓN		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asistente B	Asistente C	1
Asistente C	Asociado A	1
Asociado A	Asociado B	1
Asociado B	Asociado C	7
Asociado C	Titular A	10
Titular A	Titular B	13
Titular B	Titular C	14
Técnico docente titular A	Técnico docente titular B	1
T o t a l		48

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal

TRÁMITES DE PERSONAL REALIZADOS	CANTIDAD
Selección	15
Contratación	77
Control de asistencia del personal docente	699
Control de asistencia del personal de apoyo	309
Evaluación	34
Promoción docente	48

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo se impartió el curso *Administración en el trabajo*, al cual asistieron 24 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 2000-2001 se atendió a una matrícula 2 mil 930 alumnos en la licenciatura de Médico Cirujano y Partero, de los cuales egresaron 228 y se titularon 150.

A.1.3. Titulación.

ACCIONES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Titulados por examen de conocimientos por área	143
Titulados por seminario de titulación	2
Titulados por escolaridad	5
T o t a l	150

A.1.4. Posgrado.

ESPECIALIDAD	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS
Medicina del Deporte	33	13
Medicina Forense	21	21
Urgencias Médico-Quirúrgicas	320	14
Ginecobstetricia	16	9
Dermatología	10	0
Medicina Farmacéutica	14	0
T o t a l	414	57

ESTUDIOS DE MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Farmacología	21	4	6
Morfología	19	3	2
Investigación Clínica	41		
T o t a l	81	7	8

En el doctorado de Investigación en Medicina se atendió a 41 alumnos.

A.2. Prácticas escolares. En este ciclo se efectuaron diversas prácticas, registrándose las siguientes cifras:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	63
Alumnos atendidos	2,200
Docentes participantes	75

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión y análisis de los planes, programas de estudio, metodologías didácticas y procesos educativos, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares durante el presente ciclo escolar se realizó lo siguiente:

ACCIONES DE EVALUACIÓN
Programa de estudio evaluado
Se evaluó el contenido temático y desarrollo de los programas de: - Estomatología - Pediatría
Metodología didáctica evaluada
Se evaluó la metodología de: - Estomatología - Pediatría
Evaluación del proceso educativo realizada
El Comité de Acreditación y la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina llevó a cabo la evaluación para acreditar el Programa de la Escuela Superior de Medicina por cinco años

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, y se elaboró lo siguiente:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Antropología</i>	Academia de Profesores de Antropología
<i>Apuntes de Infectología</i>	Academia de Profesores de Infectología
<i>Apuntes de Fisiología</i>	Academia de Profesores de Fisiología
<i>Apuntes de Bioquímica</i>	Academia de Profesores de Bioquímica
<i>Apuntes de Farmacología</i>	Academia de Profesores de Farmacología
<i>Apuntes de Bioquímica Médica</i>	Daniel Pacheco Leal
<i>Apuntes de Bioquímica Humana con aplicaciones médicas</i>	Abel Fuentes Toledo

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Diapositivas de Microbiología	Academia de Profesores de Microbiología
Diapositivas de Fisiología	Academia de Profesores de Fisiología
Diapositivas de Salud Pública	Francisco Bautista Velasco
Audiovisual de Cirugía	Academia de Profesores de Cirugía
Video: Laparotomía exploradora	Luis M. Padilla Díaz
Video Apendicectomía	Luis M. Padilla Díaz

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Video Resección intestinal	Hugo Mejía Arreguín
Video Enteroanastomosis	Hugo Mejía Arreguín
Video Exploración quirúrgica del cuello	Edith Lugo Jiménez
Video Traqueotomía	Edith Lugo Jiménez

A.4.2.3. Prototipos. Como prototipo, el Departamento de Morfología elaboró un modelo esquelético completo de 32 cm. de altura.

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Actualización médica y terapéutica médica y laboratorio	250
Curso de Actualización en periodismo médico y comunicación científica	150
Curso de Actualización médica	10
Vacunas y terapia génica en el nuevo milenio. Programa de actualización en el área de vacunas y terapia génica	500
Primer curso- taller de la enseñanza de la farmacoterapéutica racional	30
Curso de Introducción a la Tanatología	600
Diplomado: Atención al Adolescente	25
Diplomado: Sexualidad Humana y Bioética	40
Diplomado: Atención Integral del Adolescente	25
X Curso de Actualización en Medicina General	34
Diplomado: Introducción a la Genética	425
Conferencia Magistral de Tanatología	425

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

NIVEL	No. DE DOCENTES
Licenciatura	185
Especialidad	348
Maestría	31
Doctorado	39

Durante el ciclo obtuvo el título en licenciatura la profesora Rosario Bañuelos Siliceo.

A.5.3.2. Año sabático. Se otorgó la prestación de año sabático a los docentes: Francisco J. Castañeda Ibarra, Ubaldo Herrera Ortega, Cuahuteotitla Jiménez Castañeda, Laura E. Ruiz Saúl y Rebeca Sandoval Silva.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 tiene un convenio internacional sobre Telemedicina en Comunidades Rurales con la Facultad de Medicina de la Universidad de Toulouse, Francia, en la que participa la Dra. Laura Alatorre Zurita.

El profesor Gregor Hintermeyer, becario del Instituto Mexicano de Cooperación (Imexi), estuvo de enero a junio en el Departamento de Farmacología en Investigación, y tomó las materias de Neurología y Pediatría en el Hospital Primero de Octubre, y la materia de Psiquiatría la cursó en la Escuela Superior de Medicina. Participó el Dr. Guillermo Manuel Ceballos Reyes.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Respecto de los programas de investigación científica y tecnológica integrados por un conjunto de proyectos, algunos en proceso de elaboración y otros concluidos, la Escuela realizó los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Influencia del embarazo en la interacción entre el óxido nítrico y otros mediadores endoteliales en la aorta de rata	Rosa Amalia Bobadilla Lugo
Efectos del estrés sobre la respuesta de anticuerpos IgA específicos para <i>Salmonella typhimurium</i> y <i>Entamoeba histolytica</i>	Rafael Campos Rodríguez
La participación de los receptores adrenérgicos alfa 1 en la regulación de la presión arterial en la rata consciente	Enrique Fernando Castillo Henkel
Modulación de la función vascular por hormonas sexuales esteroideas en un sistema de cocultivo de endotelio y músculo liso vascular	Guillermo M. Ceballos Reyes
Influencia de la edad y el sexo sobre la creatividad vascular	Carlos Castillo Henkel
Caracterización de la relación entre la farmacocinética y el efecto antiinflamatorio del tolmetin en la rata	Francisco J. Flores Murrieta
Participación de diversas fosfodiesterasas en el dolor inflamatorio producido por formalinas en la rata	Vinicio Granados Soto
Influencia del estrés inducido por el nado forzado sobre el efecto conductual de algunos tranquilizantes	Ofir Picazo Picazo
Estudio del mecanismo de muerte celular inducida por digitálicos en corazón	Pablo Jorge Suárez Munguía
Síntesis y valoración antineoplásica de carbonilos alfa, beta insaturados	José Guadalupe Trujillo Ferrara

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Análisis de los efectos de los fármacos dopaminérgicos en la aorta de la rata	Ignacio Valencia Hernández
Evaluación bioquímica y toxicológica de análogos de acetilcolina derivados de aminofenol	José Iván Vázquez Alcántara
Interacción analgésica del diclofenaco sódico y vitaminas B en la prueba de formalina	Juan Gerardo Reyes García

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Papel del embarazo en la liberación de factores relajantes para la vasculatura renal	Rosa Amalia Bobadilla Lugo
Los efectos de los antidepresivos tricíclicos en el sistema cardiovascular de la rata	Enrique Fernando Castillo Henkel
Efecto de la insulina sobre la reactividad vascular en arterias de resistencia humana	Francisco Javier Larios Medina
Análisis de los efectos de los andrógenos suprarrenales sobre la fisiología cardíaca	Olga Muñoz García
Posibles alteraciones electrocardiográficas y de la tensión arterial en individuos con síndrome de Down	Carlos Orozco Buenrostro
Efectos conductuales de dos ansiolíticos administrados a ratas ovariectomizadas o en lactancia	Ofir Picazo Picazo
Evaluación de la eficacia de la combinación de analgésicos	Juan Gerardo Reyes García
Estudio del papel de los canales iónicos activados por estiramiento en la liberación de óxido nítrico inducida por el flujo sanguíneo	Pablo Jorge Suárez Munguía
Purificación y caracterización y análisis del papel de la NADPH diaphorasa-sintasa de óxido nítrico de <i>Entamoeba histolytica</i> en el daño hepático	Francisco J. Castañeda Ibarra
Análisis de la capacidad de respuesta de las arterias umbilicales a diversos agentes vasoactivos	Ignacio Valencia Hernández
Análisis de la regulación funcional ejercida por el endotelio vascular sobre células parenquimales	Guillermo Manuel Ceballos Reyes
Daño de los hepatocitos por lectina de <i>Entamoeba histolytica</i> y anticuerpos	Rafael Campos Rodríguez

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Comparación del efecto de indorrenato o metformin sobre la hiperinsulinemia posprandial en el paciente hipertenso obeso con intolerancia a la glucosa	Jorge E. Herrera Abarca

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio de la respuesta inmunitaria humoral contra <i>Entamoeba histolytica</i> en salivas humanas	Francisco J. Castañeda Ibarra
Identificación de genes expresados diferencialmente en asociación con la ausencia de moléculas MHC-1 en melanomas humanos	Norma E. Herrera González
Efectos de la colchicina sobre la angiogénesis en el carcinoma mamario humano	Francisco J. Larios Medina
Cinética transitoria de la captación de oxígeno durante esfuerzo ergométrico creciente	Javier Padilla Pérez
Posible correlación de conjuntiva hiperémica, tamaño del globo ocular y glaucoma con el descenso de la agudeza visual en el síndrome de Down	José C. Orozco Buenrostro

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Importancia del ácido fólico, Vit-B12 y homosisteína en la génesis del defecto en el tubo neural en la población mestiza mexicana	Ricardo García Cavazos
Papel de los contenidos del área básica de la carrera de medicina en el constructor del instrumento de evaluación escolar terminal	Héctor Piñera Guevara
Inmunomodulación del paciente en cirugía electiva	J. Antonio Ramírez Almaraz
Prueba de esfuerzo creciente y cinética cardiorrespiratoria	Javier Padilla Pérez

Proyectos financiados por Conacyt.

NOMBRE DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Influencia de la lactancia sobre el efecto conductual de algunos fármacos ansiolíticos	Ofir Picazo Picazo
Identificación de genes expresados diferencialmente en células de melanoma humano y su asociación con la expresión de moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad clase 1	Norma E. Herrera González
Síntesis y actividad citotóxica de imidas monofuncionales y bifuncionales	José G. Trujillo Ferrara
Efectos no genómicos de testosteronas y estradiol en la cinética del calcio en cocultivos de endotelio y músculo liso arterial y en un sistema de microvasos coronarios aislados	Guillermo M. Ceballos Reyes
Influencia del embarazo en la interacción entre las acciones del óxido nítrico y otros mediadores endoteliales en la aorta de rata	Rosa A. Bobadilla Lugo

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (S.N.I.) Y PROYECTO	
Rosa A. Bobadilla Lugo	Influencia del embarazo en la interacción del óxido nítrico y otros mediadores en la aorta de rata
Rafael Campos Rodríguez	Efectos del estrés sobre algunas células y funciones del sistema inmunitario de la mucosa intestinal
Carlos Castillo Henkel	Influencia de la edad y el sexo sobre la reactividad vascular
Enrique F. Castillo Henkel	Participación de los receptores adrenérgicos alfa1 en la regulación de la presión arterial en la rata consciente
Guillermo M. Ceballos Reyes	Modulación de la función vascular por hormonas sexuales esteroides en un sistema de co-cultivo de endotelio y músculo liso vascular
Francisco J. Flores Murrieta	Caracterización de la relación entre la farmacocinética y el efecto antiinflamatorio del tolmetin en la rata
Jorge E. Herrera Abarca	Comparación del efecto del indorrenato ometamorfina sobre la hipersulinemia pospradial en el paciente hipertenso obeso con intolerancia a la glucosa
Ofir Picazo Picazo	Influencia del estrés inducido por el nado forzado sobre el efecto conductual de dos tranquilizantes
Pablo J. Suárez Munguía	Estudio del mecanismo de muerte celular inducida por digitálicos en el corazón
José G. Trujillo Ferrara	Síntesis y valoración antineoplásica de carbonilos alfa-beta insaturados
Ignacio Valencia Hernández	Análisis de los efectos de los fármacos dopaminérgicos en la aorta de la rata

OTROS DOCENTES PARTICIPANTES EN EL SNI		
Pedro López Sánchez	Bruno Escalante Acosta	Ignacio Valencia Hernández

También se cuenta con 13 docentes de la sección de estudios de posgrado e investigación participando en el Sistema Nacional de Investigadores y dos profesores investigadores en actualización, mismos que a continuación se mencionan:

PROFESORES INVESTIGADORES EN ACTUALIZACIÓN Y PROYECTO	
Pedro López Sánchez Jorge P. Suárez Munguía	Cardiovascular

Investigadores en estudios de posgrado.

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO Y PROYECTO	
Juan Asbun Bojalil	Doctorado en Farmacología, Cinvestav
Juan G. Reyes García	Doctorado en Investigación en Medicina

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO Y PROYECTO	
Carlos Vera Arzave	Doctorado en Investigación en Medicina
José L. Arredondo García	Investigación en Medicina

B.2.2. Alumnos investigadores en el Programa Institucional de Formación de investigadores (PIFI).

ALUMNOS PARTICIPANTES	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Farina Arreguín González Luis M. Aguilar Rosas Nidia I. Mena Martínez	Estudio del mecanismo de muerte celular inducida por digitálicos en el corazón
Marlene Aguilar Santiago Julia C. Martínez Ponce	Estudio de la respuesta inmunitaria humoral contra <i>Entamoeba histolytica</i> en salivas humanas
Liliana Anguiano Robledo Alonso Escamilla Ortiz Jesús A. Sánchez González	Influencia del embarazo en la interacción del óxido nítrico y otros mediadores en la aorta de rata
Mónica G. Arellano Mendoza Miguel A. Arellano Neri Teresita de J. Martínez Muñoz	Análisis de los efectos de los fármacos dopaminérgicos en la aorta de rata
Alfredo Briones Aranda Lizbeth A. Corte Casarreal María González L. Elizalde	Influencia del estrés inducido por el nado forzado sobre el efecto conductual de dos tranquilizantes
Sandra Caguazango Caguazango Carina Hilario Valero Jorge L. Sandoval Ramírez	Posible correlación de conjuntiva hiperémica, tamaño del globo ocular y glaucoma con descenso de la agudeza visual en el Síndrome de Down
Juan C. Carrera Morales Cindy S. Ortiz Arce Claudia M. Zamudio Chávez	Participación de diversas fosfodiesterasas en el dolor inflamatorio producido por formalina en la rata
Ma. del Carmen Castillo Hernández Omar Gil Gastélum Enrique Méndez Bolaina	Influencia de la edad y el sexo sobre la reactividad vascular
José Correa Basurto Judith Espinoza Raya Leticia Montoya Cano	Evaluación bioquímica toxicológica de análogos de acetilcolina derivados del ácido aminofenol
Aline Espinoza Fernández Ma. Guadalupe Merino Ortega Miriam Pastrana González	Interacción analgésica del diclofenaco sódico y vitaminas B en la prueba de formalina
Martha B. Durán Arreguín Norma Reyes Flores	Efectos de la colchicina sobre la angiogénesis en el carcinoma mamario humano
Antonio García de León Farías Liliana C. Iturbide Roa Humberto Reyna Garfias	Efectos del estrés sobre algunas células y funciones del sistema inmunitario de la mucosa intestinal
Gabriela Herrera Gómez David Macedo Rodríguez Leticia Manuel Apolinar	Comparación del efecto del indorrenato ametamorfín sobre la hipersulinemia pospradial en el paciente hipertenso obeso con intolerancia a la glucosa

ALUMNOS PARTICIPANTES	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Jazmín García Machorro Mary Carmen Godínez Victoria Fabiola Pazos Pérez	Síntesis y valoración antineoplásica de carbonilos alfa-beta insaturados
Francisco López Montoya Roman Ismael Martínez Cruz Sandra J. Montoya Yáñez	Identificación de genes expresados diferencialmente en la asociación con la ausencia de moléculas MHC-1 en melanoma humano
Daniel B. Martínez Argüelles Martha Panamá Flores Leonel Villa Caballero	Caracterización de la relación entre farmacocinética y el efecto antiinflamatorio del tolmetin en la rata
Óskar O. Nuevo Adalla Oralia A. Orozco Guillén	Modulación de la función vascular por hormonas sexuales esteroideas en un sistema de co-cultivo de endotelio y músculo liso vascular
Fela V. Morales Hernández Patricia Ojeda Cruz	Cinética transitoria de la capacitación de oxígeno durante esfuerzo erométrico creciente
José E. Ochoa Terrones Antonio Ruiz Rivera Juan M. Velez Reséndiz	Participación de los receptores adrenérgicos alfa 1 en la regulación de la presión arterial en la rata conciente

También participaron los alumnos: Ricardo Monsiváis Ríos, Juan C. Pérez Hernández, Raúl Rojas Martínez y Esembeckia Y. Torres Guzmán.

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo el Departamento de Morfología desarrolló el modelo esquelético completo de 32 cm.

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	4
Conferencias realizadas	32
Docentes/investigadores participantes	105
Asistentes	8,614
Promociones realizadas	4

C.1.2 Fomento y difusión de la cultura. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, durante el ciclo escolar se apoyó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	10
Actividades artísticas realizadas	34
Conferencias de cultura general realizadas	1
Asistentes	9,114

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó con la participación de la comunidad estudiantil el taller de actuación y composición dramática, con 19 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Durante el ciclo escolar se promocionaron las siguientes actividades:

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados: - <i>Apuntes de Antropología</i> - <i>Apuntes de Bioquímica</i> - <i>Apuntes de Infectología</i> - <i>Apuntes de Farmacología</i> - <i>Apuntes de Fisiología</i>	5
Cursos impartidos	6
Diplomados impartidos	1
Seminarios impartidos: Diplomado de Bioética del Adolescente	1
Talleres impartidos	1
Conferencias realizadas: Sistema inmunitario de las mucosas	2
Certificaciones obtenidas: Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, por cinco años	1
Egresados atendidos	60
Profesionistas y técnicos atendidos	170
Promociones realizadas	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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican: ajedrez, aeróbicos, atletismo, basquetbol, futbol de salón, futbol soccer, futbol rápido, handbol, natación, voleibol, tae kwon do, gimnasia, kempo, lucha olímpica y karate.

La participación de los alumnos fue de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	464
Alumno en deporte selectivo competitivo nacional	11
Alumnos en deporte selectivo competitivo internacional	1

Profesores asignados en actividades deportivas	4

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el presente ciclo se realizaron tres promociones de actividades y se logró la participación de 405 alumnos en los concursos interpolitécnicos.

Alumnos destacados a nivel nacional en deportes:

DISCIPLINA	No. DE ALUMNOS
Ajedrez	1
Handbol	1
Natación	1
Basquetbol	3
Voleibol	1
Futbol rápido	1
Futbol de salón	1
Kempo	1
Karate	1

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Durante el presente ciclo se capacitó a 484 técnicos, profesionistas y empresarios, en diplomados y cursos.

C.9. Servicio Social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 173 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias de salud e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. En este periodo, el Departamento de Orientación Educativa prestó asesoría personal a 845 alumnos, en los temas: apoyo psicológico, psiquiátrico, pedagógico y vocacional, situación académica, hábitos de estudio y cambio de carrera. En sesiones grupales se realizó lo siguiente: Conferencia magistral sobre Sida, curso Escuela para Padres, visitas guiadas a la *Expo Profesiográfica*, conferencia Entre Colillas y celebración del Día Mundial sin Fumar, actividades a las cuales asistieron 5 mil 850 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	No. DE ALUMNOS
Regulares	560
Irregulares	1,702
Fuera de reglamento	115
Reincorporados	40
Egresados y titulados	160
Egresados y no titulados	54
Recursamiento	426

Boletas de calificación expedidas	5,691

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con 72 computadoras ubicadas en cuatro aulas y dos laboratorios de cómputo, así como 120 en áreas administrativas. Se proporcionaron los siguientes servicios: impresión, Internet, captura de datos, asesoramiento técnico, asesoramiento académico, asesorías, diseño, captura e impresión de formatos, mantenimiento preventivo y correctivo y correo electrónico a alumnos, docentes, investigadores y personal administrativo.

Acervo del software institucional.

PROGRAMAS Y / O PAQUETES	VERSIÓN
Windows	3.1
Office 95	95
Front page	98
Suite de Macromedia	97
Windows	2000

D.3.3. Cursos impartidos. Durante el ciclo, el instructor Francisco Pineda Aguirre impartió el curso *Introducción a las computadoras*, al personal de apoyo y asistencia a la educación, mediante el cual se capacitó a 20 personas.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

MULTIMEDIA EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Sitios Alto Impacto en la Página Web	Centro de cómputo y vocero estudiantil
Animaciones en flash	Centro de cómputo y vocero estudiantil

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	23,000
Acervo videográfico y filmográfico	285
Servicios proporcionados	60,936
Alumnos registrados	2,170

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el presente ciclo escolar se realizaron las acciones siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	871
Libros reparados	110

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar económicamente a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 499 becas.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar 1999-2000 se afiliaron un mil 95 alumnos al Seguro Facultativo del IMSS.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se les proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	DOCENTES E INVESTIGADORES
Estímulo al desempeño docente	35
COFAA	18
Exclusividad	9
T o t a l	62

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1 Seguimiento de egresados. En el presente ciclo escolar se realizaron promociones y se incorporaron 95 nuevos registros.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Se atendió a 110 egresados y se captaron 90 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación. Durante el presente periodo fueron elaborados el Programa de Mediano Plazo, el Programa Operativo Anual, los seguimientos programáticos correspondientes, el Anteproyecto de Presupuesto y el Informe Institucional del Ciclo Académico 2000-2001.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa.

ACCIONES DESCRIPCIÓN
Investigación realizada
Recursos humanos de la Escuela Superior de Medicina
Procedimiento de evaluación diseñada
Se evaluaron las variables: sexo, edad, perfil profesional, ubicación, horas contratadas, antigüedad, personal jubilado o con permiso
Evaluación realizada
La investigación tiene un avance de 70 %
Evaluación programática presupuestal realizada
Atención a la demanda de la educación superior y el fortalecimiento de la planta docente

Durante el periodo 2000-2001 se realizó el informe anual de actividades y el informe de labores correspondiente.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	637
Técnicos	59
Administrativos	188
De servicio	48
T o t a l	932

E.4.2. Descripción de la plantilla del personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	1	0	55	56
Asignatura B	0	0	306	306
Asociado A	4	2	7	13
Asociado B	13	9	14	36
Asociado C	16	6	8	30
Titular A	26	2	7	35
Titular B	20	4	2	26
Titular C	63	2	2	67
Técnico A	2	0	10	12
Técnico B	1	1	43	45
Técnico C	0	1	2	3
T o t a l	146	27	456	629
DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	1	1
Asociado B	0	0	1	1
Titular A	1	0	0	1
Titular B	1	0	0	1
Titular C	4	0	0	4
T o t a l	6	0	2	8

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Durante el semestre se llevó a cabo la contratación de 125 docentes.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	
Servicios	Cantidad
Licencias sin sueldo	7
Estímulos por prima dominical	171
Lentes	174
Estímulos económicos	261

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
<i>Inducción al servicio público</i>	51
<i>Calidad en el servicio</i>	15
<i>Administración en el trabajo</i>	26
<i>Trabajo en equipo</i>	26

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Durante el ciclo 2000-2001 se llevaron a cabo dos acciones de mejora continua y se impartieron siete cursos, en los que se capacitó a 176 personas.

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 2000-2001 se atendió a un mil 218 alumnos, egresaron 272 y se titularon 129, distribuidos en las siguientes carreras:

MATRÍCULA POR CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Licenciado en Enfermería	1,125	209	82
Programa de estudios complementarios de competencias de licenciatura en Enfermería	93	63	47
T o t a l	1,218	272	129

A.1.3. Titulación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	5
Alumnos atendidos (seminarios de titulación)	402
Alumnos titulados por examen de conocimientos por áreas	43
Alumnos titulados por escolaridad	4
Alumnos titulados por seminario de titulación	82
Alumnos titulados (todas las opciones)	129

A.1.4. Posgrado.

POSGRADOS	INSCRITOS
Maestría en Ciencias de Enfermería	18
Maestría en Humanitas, Antropología Filosófica	15
Doctorado en Ciencias Sociales	1
T o t a l	34

A.2. Prácticas escolares. Se efectuaron distintas prácticas, según las cifras que se indican:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	9
Alumnos atendidos	1,785
Docentes participantes	106

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, la Escuela realizó las siguientes acciones:

ACCIONES DE EVALUACIÓN
Programas de estudio evaluados (17)
Correspondientes a asignaturas de 2° y 4° semestres
Metodologías didácticas evaluadas (17)
Correspondientes a los programas evaluados
Evaluación del proceso educativo realizado
Se realizó la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje del periodo práctico y de 31 procesos más.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, para cumplir con eficiencia los objetivos curriculares se actualizaron los siguientes planes y programas de estudio:

ACCIONES DE PLANEACIÓN	
Programa de estudio actualizado (cuatro)	
-Fundamentos metodológicos de enfermería -Fisiología humana	-Psicología evolutiva -Patología general del adulto y su senecto

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, mismas que a continuación se especifican:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Guía de la materia de Patología General del Adulto y su Senecto</i>	Jorge E. Matos Santos
<i>Historia de la ESEO</i>	Lucía E. Leroux Romero
<i>Antología de administración</i>	Ma. Elena Martínez Martínez
<i>Gestión y administración</i>	Isabel Enríquez Osornio

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Acetatos para la asignatura de Psicología	Paulina Torres Saviñón

A.4.2.4. Software educativo.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Software de Farmacología	Adriana Andrade Mérida
Software de Fisiología humana	Miguel A. Maruri Elvira

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación y actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Introducción a la docencia	16
Curso de Didáctica General	13
Curso Metodología del Desarrollo Curricular por Competencias en Medicina	2
Maestría en Planeación educativa	1
Maestría en Educación	1
Maestría en Enseñanza Superior	1
Procesos didácticos neurolingüísticos	2
Seminario de Programación Neurolingüística	1
Diplomado de Administración General y Docencia	1
Módulo sobre Filosofía de la Comunicación y del Lenguaje	14
Curso de Enfermería en Administración Docente	1

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a la actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
<i>Curso de Italiano Intermedio</i>	1
<i>Curso de Administración de Recursos de Enfermería</i>	2
<i>Curso de Desarrollo Humano</i>	3
<i>Curso de Manejo del estrés</i>	1
<i>Curso Investigación cualitativa</i>	1
<i>Curso Proceso de enfermería en el primer nivel de atención</i>	1
<i>Curso Nietzsche, filosofía contemporánea</i>	1
<i>Curso Bioestadística II</i>	1
<i>Curso Análisis multivariado</i>	1
<i>Curso Medicina Interna</i>	1
<i>Curso de Computación Excel</i>	2

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
<i>Curso de Computación Ambiente Windows</i>	1
<i>Curso de Computación Power Point</i>	3
<i>Curso de Computación Word</i>	1
<i>Curso de Teoría de Déficit del Autocuidado</i>	16
<i>Curso Método Enfermero</i>	33
<i>Diplomado en Administración</i>	2
<i>Diplomado en Desarrollo Humano Integral</i>	2
<i>Diplomado Universitario en Educación Perinatal 2000</i>	1
<i>Diplomado en Tanatología</i>	3
<i>Diplomado en Sexualidad Humana</i>	1
<i>Diplomado en Filosofía</i>	1
<i>Maestría en Investigación Clínica</i>	1
<i>Maestría en Antropología Filosófica</i>	17
<i>Maestría en Ciencias de la Enfermería</i>	18
<i>Maestría en Ciencias Químico-Biológicas</i>	1
<i>Maestría en Administración de Servicios de Salud</i>	1
<i>Seminario Crecimiento y Liderazgo Familiar</i>	1
<i>Curso de Italiano, Intermedio II</i>	2
<i>Curso Introducción al Ambiente Windows Word</i>	1
<i>Curso de Inglés Básico</i>	1
<i>Curso de Introducción a la Psicoterapia</i>	1
<i>Curso Visual Basic</i>	1
<i>Curso-taller: Enfermería en la Atención Psiquiátrica y Salud</i>	1
<i>Curso Excel</i>	1
<i>Curso: Actualización en Enfermería Psiquiátrica</i>	1
<i>Aspectos Biotécnicos en la Atención del Paciente Hospitalizado (ponencia)</i>	1
<i>Primer Coloquio Internacional de Metodología de la Ciencia</i>	1
<i>Teorías y modelos en enfermería</i>	1
<i>Diplomado en Desarrollo Humano</i>	1
<i>Diplomado en Administración de Servicios de Enfermería, Módulo III</i>	1
<i>Seminario de Cromatografía de gases y líquidos</i>	2
<i>Seminario de Crecimiento y Liderazgo</i>	1
<i>Seminario de Fundamentos Filosóficos</i>	1
<i>Seminario: Los Derechos de las Mujeres no son Opcionales</i>	1
<i>Factores que Intervienen en el PAE (ponencia)</i>	1
<i>La Sexualidad de la Mujer en el Nuevo Milenio</i>	2
<i>XI Congreso Nacional de Terapéutica Antiinfecciosa</i>	1
<i>Reunión Anual de Enfermería Perinatal</i>	12
<i>Un siglo con Lacan</i>	1
<i>Expomédica Hospital</i>	1
<i>Administración General de los Servicios de Ingeniería</i>	3
<i>Primeras Jornadas Médico-Quirúrgicas y de Enfermería</i>	1

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	65	0
Especialidad	1	0
Maestría	10	1
T o t a l	76	1

A.5.3.2. Año sabático. Durante el presente ciclo escolar, tres docentes obtuvieron licencia de año sabático.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Respecto de 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 llevó a cabo las siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA
Bases de colaboración académica	Cecum-ESEO-Decyd
Bases de colaboración académica	Universidad Autónoma de Nuevo León
Bases de colaboración académica	Universidad del Tepeyac
Bases de colaboración académica	Instituto Mexicano de Tanatología
Convenio interinstitucional	Instituto Mexicano del Seguro Social

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA Y DOCENTES PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS	
Bases de colaboración académica interinstitucional–CECUM	
Arcelia Álvarez Cázares	María Elena Martínez Martínez
Silvia María de la Luz Velázquez Hernández	María Elena Martínez García
Bases de colaboración académica interinstitucional con la Universidad Autónoma de Nuevo León	
Elvia Margarita Cortés Ramírez	José Ángel Luna Rojas
Bases de colaboración académica Instituto Mexicano de Tanatología	
Guadalupe González Díaz	
Convenio interinstitucional Instituto Mexicano del Seguro Social	
Silvia M. Velásquez Hernández	Ruth Almeraz Pérez
Antonio Ramírez Mendoza	Julio C. Sánchez
Josefina Hernández Silva	Ma. Teresa Castro Ceja
Adriana Andrade Mérida	

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA Y DOCENTES PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS	
Bases de colaboración académica interinstitucional Universidad del Tepeyac	
Rosa Ma. Osteguín	María Teresa Itzé Gómez Osnaya

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Respecto de los programas de investigación científica y tecnológica integrados por un conjunto de proyectos, algunos en proceso de elaboración y otros concluidos, la Escuela realizó los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Comparación de flora microbiana en mucosa nasal de alumnos fumadores y no fumadores de la ESEO del IPN	Gerardo Licerio Gutiérrez
Participación de la enfermera en el autocuidado del aporte suficiente de alimento y nutrimentos, según la teoría de OREM, en el Hospital de la Mujer de la Secretaría de Salud	Ana Ma. Reyes Reyes

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TERMINADO	RESPONSABLES DE LOS PROYECTOS
Historia de la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia del IPN	Lucía E. Leroux Romero

COMITÉ ESCOLAR DE INVESTIGACIÓN		
Jorge E. Matos Santos Lucía E. Leroux Romero Sergio Mejía Vázquez	Juana Hernández Barrera Ana M. C. Reyes Reyes	Ma. Luisa Zárate Aquino Ma. Teresa I. Gómez Osnaya

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO	
Jorge E. Matos Santos	Maestría en Humanidades
Ana Ma. C. Reyes Reyes	Maestría en Humanidades
Gerardo Gutiérrez Licerio	Maestría en Ciencias Químico-Biológicas
Miguel Puente Raya	Doctorado en Metodología de la Ciencia

B.2.2 Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS	TÍTULO DEL PROYECTO
Claudia G. Guerra Vidal Juan L. Maya Morales Angélica San Juan Hernández	Comparación de flora microbiana en mucosa nasal de alumnos fumadores y no fumadores de la ESEO del IPN
Gloria Herrera Salinas Martha P. Molina Pacheco Karla J. Medina Moreno	Participación de la enfermera en el autocuidado del aporte suficiente de alimentos y nutrimentos según la teoría de OREM, en el Hospital de la Mujer de la Secretaría de Salud

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	14
Coferencias realizadas: - Orientación para la titulación - Historia del cuidado enfermero - Ser maestro - Conceptos generales de la Teoría de la doctora Imógene King - Diagnóstico de enfermería - Reanimación cardiovascular	6
Congresos y convenciones realizados: - Presentación de los trabajos finales del diplomado en Administración - Foro juvenil - Líderes: Avances y retos en la enfermería en México - Encuentro estudiantil “Una nueva visión ante la farmacodependencia” - Prospectivas de la ESEO - Tópicos selectos para un desempeño de calidad profesional y humana en enfermería	6
Docentes/investigadores participantes	66
Asistentes	6,800
Promociones realizadas	14

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, durante el ciclo escolar se llevaron a cabo las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	11
Actividades artísticas realizadas	4

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Conferencias de cultura general realizadas: - Temas de educación - Agencia de cuidado - Factores de condicionamiento básico - No fumar	4
Asistentes	2,850

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de pintura, dibujo, teatro, danza y música folklórica, danza contemporánea, baile de salón, fotografía, jazz, creación literaria y yoga, con la participación de 380 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Se llevaron a cabo las siguientes actividades:

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados	11
Cursos impartidos	25
Diplomados impartidos	3
Seminarios impartidos	6
Docentes participantes	31
Egresados atendidos	36
Profesionistas y/o técnicos atendidos	496
Encuentros apoyados	2
Promociones realizadas	22
Asesorías y/o consultorías brindadas	21
Contratos y/o acuerdos realizados	2

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionistas y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Cursos: - <i>Introducción a la docencia</i> - <i>Power Point</i> - <i>Teoría del déficit del autocuidado</i> - <i>Word-Excel (cuatro cursos)</i> - <i>Ambiente Windows y Word básico (dos cursos)</i> - <i>Computación Excel</i> - <i>Diplomado en administración de los servicios de enfermería</i> - <i>Didáctica general</i>	12
Asesorías y consultorías brindadas	5
Promociones realizadas	3
Acciones apoyadas	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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican los siguientes deportes: tae kwon do (femenil y varonil), aeróbicos, basquetbol, voleibol y futbol, actividades en las cuales la participación de alumnos y profesores se dio de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	812
Alumnos en deporte selectivo	120
Profesores asignados a las actividades deportivas	1

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física-deportiva. Durante el ciclo 2000-2001 se realizaron 21 promociones y se logró la participación de 39 alumnos en los concursos interpolitécnicos.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas	12
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	503
Seminarios impartidos	4
Cursos impartidos	26

C.6. Vinculación académica.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. Existen actividades de vinculación con las siguientes instituciones: Centro de Educación Continua de Oaxaca, Instituto Nacional de Salud Pública, Hospital Regional General de Mérida, Hospital de la Paz, Baja California Sur (ISSSTE); Hospital General de Tula, Hospital Regional General No. 196 del IMSS, Hospital General Centro Médico La Raza del IMSS, Instituto Mexicano de Tanatología, Hospital General de Chimalhuacán, Hospital Juárez de México y Hospital General de Zamora, Michoacán.

Para la realización de estas actividades de vinculación se contó con la participación de 28 alumnos y un docente.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 562 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. En este periodo, el Departamento de Orientación Educativa prestó asesoría personal a 45 alumnos en los temas: orientación vocacional, orientación pedagógica, problemas familiares y personales, atención especializada, y atención a alumnos con bajo rendimiento académico. En sesiones grupales se desarrollaron diez temas, a saber: valores institucionales, técnicas de investigación documental, perspectivas en la enfermería, escuela para padres, desarrollo y crecimiento familiar, conversando en familia, el encuentro estudiantil, una nueva visión ante la fármacodependencia, tópicos selectos para un desempeño de calidad profesional y humano en enfermería, efectos del tabaco en el embarazo y la función eréctil. Asistieron un mil 884 personas.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	970
Irregulares	73
Fuera de reglamento	38
Egresados y no titulados	200
En recursamiento	15
Boletas de calificación expedidas	2,836

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto la Escuela cuenta con 35 equipos en dos aulas y un laboratorio de cómputo, así como 28 equipos más en áreas administrativas. Con esta infraestructura se prestaron los siguientes servicios: préstamo de equipo y asesoría a estudiantes y profesores, mantenimiento preventivo, reparación de equipo, instalación de programas, Internet y administración de la red interna.

Acervo de *software* institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
Windows 2000	2000	Adobe After Effect	3.1
Office 2000	2000	Windows NT	4.0
Front Page	2000	Autocad	12
Visual Studio	6.0	Dream Weaver	4.0
Visual J	6.0	Director	8.0
Corel Draw	8.0	Persuasión	
Adobe Page Maker	6.5	Norton Utilities	2001
Adobe Acrobat	3.0		

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	No. DE ALUMNOS
<i>Básico de Word</i>	1
<i>Excel</i>	1
<i>Power Point</i>	12
<i>Introducción al Windows</i>	5
<i>Básico de computación Windows y Word</i>	13
<i>Básico de computación de Word y Excel</i>	46
<i>Intermedio de computación de Word y Excel</i>	23

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
<i>Básico de Word</i>	1
<i>Excel</i>	2
<i>Power Point</i>	4
<i>Introducción al Windows</i>	1
<i>Windows Word Básico</i>	2

DOCENTES Y/O INVESTIGADORES PARTICIPANTES		
Juan F. Campos Heredia Salvador Campos Chavarría	Ma. del Carmen Arenal de Álvarez	Antonio Valdez Barrios

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	
Ma. Eugenia Vértiz Alguera Eugenio Vértiz Alguera Ma. del Carmen Arenal de Álvarez	Angélica Bermúdez López Salvador Campos Echavarría

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados. Se encuentran en proceso de realización los proyectos para la creación de un acervo de polilibros y la puesta en operación de una biblioteca virtual.

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	17,682
Alumnos atendidos	14,907
Acervo videográfico y filmográfico en operación	427
Servicios proporcionados: Préstamos en sala, préstamos a domicilio, préstamos interbibliotecarios y servicios de consulta o asesoría	15,267
Usuarios atendidos	17,118

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	247
Suscripción a publicaciones periódicas	3
Videos adquiridos	153
Libros reparados	5,156
Paquetes audiovisuales adquiridos	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, les fueron otorgadas 142 becas económicas.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Fichas médicas aplicadas	200
Servicios proporcionados	868
Alumnos atendidos	888
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	1,235
Conferencias realizadas	6

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulos al personal académico e investigadores destacados y que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	DOCENTES E INVESTIGADORES
Cotepabe	4
Supera	11
Promet-Cosnet:	2
Desempeño académico	13

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el presente ciclo escolar se realizaron dos promociones y se incluyeron 395 nuevos registros de egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el ciclo de referencia se atendió a 455 egresados y se captaron seis empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación. Respecto de la definición de las perspectivas y directrices institucionales, de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, la Escuela elaboró el Programa Operativo Anual y cuatro seguimientos programáticos, así como el Anteproyecto de Presupuesto.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el ciclo se realizaron dos evaluaciones administrativas.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	88
Técnico	18
Administrativo	54
De servicios	12
T o t a l	172

E.4.2. Descripción de la plantilla del personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	2	2
Asignatura B	0	4	15	19
Asociado A	2	2	2	6
Asociado B	10	4	2	16
Asociado C	9	0	1	10
Titular A	10	2	0	12
Titular B	5	0	0	5
Titular C	7	0	0	7
Técnico A	1	1	1	3
Técnico C	1	1	0	2
T o t a l	45	14	23	82
DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura B	0	0	1	1
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	1	0	0	1
Titular B	0	1	0	1
Técnico A	0	1	0	1
Técnico C	1	0	0	1
T o t a l	3	2	1	6

E.4.3. Promoción docente.

Docentes promocionados durante este periodo		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Titular A	En proceso	4
Titular B	En proceso	2
Asociado C	En proceso	1
Asociado B	En proceso	4
Asociado A	En proceso	2
T o t a l		13

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITE DE PERSONAL REALIZADO	
Interinato	33 Docentes (teoría)
Interinato	66 Docentes (práctica)

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	CANTIDAD
Pagos extraordinarios al personal de base e interinos	353
Anteojos	50
Aparatos ortopédicos	1
Pago de guardería	4
Pago por años de servicio al personal administrativo	12
Pago por años de servicio al personal docente	10
Premio eficiencia y eficacia al personal administrativo	3

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Inducción al Servicio Público-SEP</i>	30
<i>Calidad en el Servicio (2)</i>	41
<i>Administración en el Trabajo</i>	15

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre los procesos que se efectúan para la solución de problemas (previo análisis de las causas y posterior planteamiento de estrategias de solución, implementación, evaluación y control), la impartición de cursos y la formación de grupos de personas que de manera voluntaria se reúnen para tratar asuntos de aseguramiento de la calidad en su área de trabajo, se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	
Visión establecida	
Potencializar el desarrollo curricular de la ESEO por medio de: fortalecimiento de sistemas de evaluación continua de planes y programas de estudio; atención a referentes internos y externos tendientes a la certificación del plantel (actualización y desarrollo docente, producción de materiales didácticos, convenios de vinculación con los sectores educativo y de servicio); fortalecimiento de las estructuras académico administrativas; consolidación de la plantilla del personal docente y de apoyo, acorde con las necesidades de la Escuela para su certificación (cursos de capacitación y actualización, para la profesionalización del personal de apoyo, programación presupuestal para satisfacer los recursos necesarios); consolidación de la estructura organizacional y funcional del plantel, acorde con el desarrollo curricular; fortalecimiento de las acciones científicas, culturales y deportivas encaminadas al desarrollo personal y profesional de la comunidad, propiciando la identidad y los valores institucionales y de la profesión, y fortalecimiento del acervo bibliográfico y de tecnología de punta acorde con el desarrollo curricular y los avances científicos, pedagógicos y tecnológicos.	
Misión establecida	
La Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia es un centro educativo que recibe a los egresados del nivel medio superior y superior con acendrado espíritu de servicio para formar recursos humanos en enfermería con un alto grado de responsabilidad, tanto ética como profesional, y con un amplio sentido de solidaridad social, mediante planes y programas de estudio de gran actualidad, basados en competencias disciplinarias, interdisciplinarias, sociales e investigativas, para que sean capaces de potencializar el autocuidado en el individuo, con el fin de resolver las necesidades que en materia de salud presenta la población.	
Política de calidad establecida	
Formar profesionales de enfermería que contribuyan a la transformación de la sociedad en el área de su competencia, con un sentido democrático y de progreso social, desarrollando consciente y solidariamente una práctica con elevado sentido científico y humanístico, orientada prioritariamente a los grupos más desprotegidos.	
Objetivo de calidad establecido	
Formar licenciados en enfermería capaces de asumir con acendrado orgullo politécnico y alta calidad profesional el desempeño de las competencias laborales, disciplinarias, interdisciplinarias, de investigación y sociales establecidas en el perfil del egresado, acorde con las necesidades de la población nacional y que el Instituto Politécnico Nacional se ha comprometido a otorgarle.	
Acciones de mejora continua implantadas	
-Optimización de los recursos materiales para los servicios de intendencia -Cumplimiento de metas trazadas	
Cursos impartidos	
-El trabajador y sus atributos de calidad -Procedimientos a seguir en todo control	

DESCRIPCIÓN (Administración de la calidad total)	
Personas capacitadas	82
Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación	2
Círculos de mejora continua en operación	21

E.5.2. Estándares ISO-9001. Entre las acciones relacionadas con la reestructuración de procesos y/o procedimientos para responder a las nuevas necesidades de los usuarios del sistema educativo

que cumplan con los requisitos de la norma ISO-9001 para la obtención de documentos oficiales que certifiquen, acrediten y/o validen el cumplimiento de las normas vigentes en carreras, servicios educativos, administrativos y de investigación, así como el número de programas de estudio que cubren los requisitos de calidad necesarios, y que por consiguiente obtuvieron la acreditación de alguna organización autorizada para este fin, en el presente ciclo se realizó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	
Auditorías de calidad realizadas	
-Auditoría general de la calidad para la certificación	
Certificaciones obtenidas	
La Federación Mexicana de Facultades de Escuelas de Enfermería entregó el documento que hace constar que la Escuela cumplió ampliamente con los estándares y lineamientos que establece para obtener la certificación. Con lo anterior, queda certificada la Escuela lo mismo que sus programas de estudio.	
Programas de estudios acreditados	100%

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 2000-2001 se atendió a una matrícula de un mil 576 alumnos de la licenciatura de Médico Cirujano y Homeópata, egresaron 209 y se titularon 63.

A.1.3. Titulación.

TITULACIÓN POR OPCIONES	CANTIDAD
Tesis	3
Exámenes de conocimientos por área	59
Créditos de posgrado	1
T o t a l	63

A.1.4. Posgrado. En especialidades la matrícula fue de 114 alumnos, de los cuales egresaron 63, mismos que a continuación se especifican:

ESPECIALIDADES	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS
Terapéutica Homeopática de Médicos Generales	11	6
Terapéutica Homeopática en Odontología	10	5
Acupuntura Humana	38	21
Terapéutica Homeopática de Médicos Generales, Cd. Juárez, Chihuahua	24	0
Terapéutica Homeopática de Médicos Generales, Colima, Colima	31	31
T o t a l	114	63

En la maestría en Ciencias, con especialidad en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene, se atendió una matrícula de 47 alumnos, egresaron 19 y uno de ellos obtuvo el grado.

A.2. Prácticas escolares. En este periodo se efectuaron diversas prácticas y se tiene registro de las cifras que se indican:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	9
Alumnos atendidos (prácticas escolares)	481
Docentes participantes	21

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio y de las metodologías didácticas del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevó a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE EVALUACIÓN
Programas de estudio
- Se inició la aplicación de los seis programas de estudio del VI semestre, Plan 98
- Se evaluó el programa de la materia de Otorrinolaringología

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, los planes y programas de estudio se actualizaron para cumplir con eficiencia los objetivos curriculares; entre ellos están los siguientes:

ACCIONES DE PLANEACIÓN
Plan de estudio actualizado
Reestructuración del Plan de Estudios 1991, por el nuevo plan 1998
Programas de estudio actualizados
Todos los programas de estudio del nuevo plan se sometieron 100% a equivalencia y actualización

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, y se elaboró lo siguiente:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Programa de prácticas de Anatomía Humana I</i>	Luis I: Miranda Medrano Monserrat Vega Hernández
<i>Planeación didáctica en el aula</i>	Guillermo Gómez Covarrubias Elizabeth Jiménez Sánchez Miguel A. Félix Cruz
<i>Guión para la elaboración de material preparado in vitro de orden histo-embriológico</i>	Ma. del Pilar González Enciso Ma. de la Luz González Flores

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Maestría en Programación Neurolingüística	1
Diplomado en Epidemiología	1
Diplomado en Neurolingüística	3
Jornadas de Actualización Odontológica	4

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES
Licenciatura	320
Especialidad	25
Maestría	20
Doctorado	2
TOTAL	367

A.5.3.2. Año sabático

DOCENTES EN AÑO Ó SEMESTRE SABÁTICO	CANTIDAD
Número de profesores en proyectos institucionales en año sabático	1
Número de profesores en otros proyectos en año sabático	2

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Está vigente el convenio con la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua, y se desarrolla la especialidad en Terapéutica Homeopática, opción Médicos Generales	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua
Acuerdo específico con la misma Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua, pendiente por cambio de administración	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua
Están pendientes de firma los acuerdos para ciclos clínicos y plazas para internado rotatorio de pregrado, con el hospital Juárez de México	Hospital Juárez de México
Se preparó y concluyó el acuerdo con CIEMAD “Bases de cooperación y asistencia académica e	Centro Interdisciplinario de Investigación y Estudio sobre el Medio Ambiente y

investigación”, para ser firmado por los directores de CIIEMAD y la ENMH. Fue revisado por vinculación (intercambio académico) y por la Oficina del Abogado General, pero a la fecha CIIEMAD no ha resuelto la firma de dicho acuerdo	Desarrollo (CIIEMAD)

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Continúa vigente el convenio para la obtención de plazas de internado rotatorio de pregrado (hay ocho estudiantes)	Universidad de Burdeos II, Víctor Segalen, Burdeos, Francia
Está pendiente para el visto bueno de la Dirección de la Escuela el proyecto de convenio	Asociación Mexicana de Asociaciones y Sociedades de Acupuntura (AMASA)
Se continúan llevando a cabo acciones a favor del Acuerdo específico y Convenio de colaboración en materia de Geriátrica y Gerontología, firmado en enero de 1998	Fundación A. C. Ana Aslan
Se continúa con la comunicación con la Secretaría de Relaciones Exteriores para realizar intercambio de profesores	Instituto Nacional de Acupuntura de Vietnam
Acercamientos por medio de la Secretaría de Relaciones Exteriores y su organismo desconcentrado IMECI, con el objeto de mantener intercambio académico.	Universidad de Medicina Tradicional China de Beijing
Se envió, para su revisión y posterior firma, el acuerdo tripartito de colaboración e intercambio académico	Icamex (dependencia de Sedagro del Estado de México) y la asociación no lucrativa independiente Asociación Vida Sana Eubiótica de México, A. C. (AVSEM)
Acuerdo para llevar a cabo la especialidad de Terapéutica Homeopática, opción médicos generales, en Colima, Colima	Instituto Tecnológico de Colima, Colima
Convenio a través de su Dirección General de Extensión Universitaria, para impartir la especialidad en Terapéutica Homeopática, opción Médicos Generales	Universidad de Guanajuato
Se encuentra en revisión el convenio para llevar a cabo intercambio de alumnos en internado rotatorio de pregrado	Universidad Claude Bernard de Lyon, Francia

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA Y ALUMNOS PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS	
Internado rotatorio de pregrado con la Universidad Claude Bernard de Lyon, Francia	
Maribel Medina Martínez Berenice Ruiz Aguilera	Joselito Hernández Pichardo J. N. Philippe Shubert Cange

Internado rotatorio de pregrado con la Universidad de Burdeos II, Francia Victor Segalen		
Ma. Isabel Cervantes Cruz	Perla Rodríguez Orozco	Linaloe Pardillo Cadena

Internado rotatorio de pregrado con el Hospital Clinic de Barcelona, España	
Natalia Andrade Carballo	
Internado rotatorio de pregrado Bicetre, París, Francia	
Pierre Fernot Joseph Sillion	Pierre Luis Frantz Fillz Aime

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA Y DOCENTES PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS		
Convenio con la Universidad de Burdeos II, Francia		
Vicente Rosas Landa Dr. Alain Heriaud (director de CHU de Burdeos, Francia)	Dr. Josy Reiffeers (presidente de la Universidad de Burdeos)	
Asociación Vida Sana Eubiótica de México, A. C.		
Apolonia Murillo Villagrama	Mauricio Ruiz Moreno	
Fundación A. C. Ana Aslan		
Salvador Sánchez de la Peña		
Asociación Mexicana de Asociaciones y Sociedades de Acupuntura		
Jorge Santana Portillo	Crisóforo Ordóñez López	Francisco Lozano Rodríguez
Convenio con la Universidad de Ciudad Juárez, Chihuahua		
Luis Bárcenas García Martín Silva Albor	Vicente Rosas Landa Lechuga	Esther Valero Spada
Instituto Nacional de Acupuntura de Vietnam		
Crisóforo Ordóñez López		
Centro Interdisciplinario de Investigación y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo		
Apolonia Murillo Villagrana		
Universidad de Medicina Tradicional China de Beijing		
Crisóforo Ordóñez López		

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Respecto de los programas de investigación científica y tecnológica integrados por un conjunto de proyectos que se encuentran tanto en proceso de elaboración como concluidos, la Escuela realizó los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DE LOS PROYECTOS
Medicina tradicional del Rincón Zapoteca	Roxana Camacho Morfín
Efectos bactericidas de <i>Equisetum arvanse</i>	José Nicolás Ponce de León Magaña
Preparación y análisis de calidad de cremas y pomadas con base en medicamentos homeopáticos para el control de infecciones dérmicas micóticas	Carlos Vargas Camargo
Economía de la salud	Carlos Amador Flores de Dios González

Preparación y evaluación clínica de efectividad de un medicamento homeopático específico e individualizado para la erradicación de tabaquismo	Rodolfo Luna Reséndiz

Valoración clínica en exodoncia de la potencialización del anestésico local (Xilocaína) con los medicamentos homeopáticos <i>Stramonium</i> , <i>Belladonna</i> y <i>Opium</i>	José M. Delgado Ruiz

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DE LOS PROYECTOS
Evaluación clínica de un gel con base homeopática en el control y distribución de tallas en personas con obesidad	Asminda Rabadán Jaimes
Acción hipoglucemiante de medicamentos homeopáticos en pacientes diabéticos	Victorina E. Jiménez Sánchez
Preparación y evaluación clínica de óvulos con actividad medicamentosa para el tratamiento de infecciones vaginales de diferentes etiopatologías	Napoleón Galeana Laurel
Fuerza de trabajo, empleo y cobertura de los riesgos de trabajo en México	Héctor Fortanel Hernández
Evaluación y retroalimentación del proceso enseñanza–aprendizaje en la ENMH, enfocado al aprendizaje	Beatriz Gámiz Casarrubias Luis M. Ocegüera Anguiano
Comparativo sistemático entre las series secuenciales de medicamentos homeopáticos (dinamodiluciones) centesimales hahnemannianos (ch) comerciales y las diluciones de <i>natrum carbonicum</i> , <i>matrum muriaticum</i> , <i>kali-muriaticum</i> y <i>apis mellifica</i>	Apolonia Murillo Villagrana
Acción biológica de diez sustancias en dosis subfarmacológicas en un modelo experimental botánico	Manuel Landeros Ledesma
Preparación y evaluación de un medicamento a base de crema complementado con medicamentos homeopáticos en el tratamiento de acné	Joaquín R. Díaz Hernández
Recursos botánicos con acción psicofarmacológicas empleados por zapotecas asentados en Cuauhtépec, Distrito Federal y Rincón Oaxaca	Cándido E. Guzmán Félix

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLES DE LOS PROYECTOS
Determinación de parámetros y contaminantes de vehículos usados por la homeopatía	Napoleón Galeana Laurel
Determinación de la sensibilidad de <i>Helicobacter pylori</i> a productos usados como medicamento homeopático	Joaquín R. Díaz Hernández
Determinación del efecto de la terapéutica homeopática para el control y regulación de la obesidad	Victorina Jiménez Sánchez

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se formulan para el análisis y propuestas de solución de algunas problemáticas detectadas, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Preparación y evaluación de la efectividad de un medicamento homeopático para la erradicación y control del tabaquismo	Rodolfo Luna Reséndiz
Valoración clínica en exodoncia de la potencialización del anestésico local (Xilocaína) con los medicamentos homeopáticos <i>Stramonium</i> , <i>Belladonna</i> y <i>Opium</i>	José M. Delgado Ruiz
Preparación y evaluación clínica de un medicamento a base de crema complementado con medicamentos homeopáticos en el tratamiento de acné	Joaquín R. Díaz Hernández
Acción hipoglucemiante de medicamentos homeopáticos en pacientes diabéticos	Victorina E. Jiménez Sánchez
Evaluación clínica de un gel con base homeopática en el control y distribución de tallas en personas con obesidad	Asminda Rabadán Jaimes
Preparación y análisis de calidad cremas y pomadas con base en medicamentos homeopáticos para el control de infecciones dérmicas micóticas	Carlos Vargas Camargo

Se creó la Asociación Científica de Estudiantes Investigadores de la ENMH, afiliada a la Asociación Nacional y a la Federación Latinoamericana.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes Investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO		
Roxana Camacho Morfín José Maximiano Delgado Ruiz Asminda Rabadán Jaimes Héctor Fortanel Hernández Manuel Landeros Ledesma Cándido E. Guzmán Félix	José Nicolás Ponce de León Rodolfo Luna Reséndiz Victorina E. Jiménez Sánchez Beatriz E. Gámiz Casarrubias Luis M. Oseguera Anguiano	Carlos Vargas Camargo Carlos Amador Flores de Dios Napoleón Galeana Laurel Apolonia Murillo Villagrana Joaquín Díaz Hernández

B.2.2 Alumnos en el programa institucional de formación de investigadores (PIFI).

ALUMNOS	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Lorena García Morales Ana Laura Sosa Rosales	Efectos bactericidas de <i>Equisetum aruense</i>
Yadira Albavera Mendoza Nelly Astrid Cruz Morales Raúl Ramírez Mercado	Medicina tradicional del Rincón Zapoteca
Leslie V. Aguilar Saldaña Óscar Fuentes Anaya Ariadna Méndez García	Preparación y análisis de calidad cremas y pomadas con base a medicamentos homeopáticos, para el control de infecciones dérmicas micóticas

ALUMNOS	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Lorena Mendoza de la Fuente	Preparación y evaluación clínica de efectividad de un medicamento homeopático específico e individualizado para la erradicación y control de tabaquismo
Aurora Alarcón Benítez Abigail Delgadillo Navarro Humberto Amed Jaidar Monter	Valoración clínica en exodoncia de la potencialización del anestésico local (Xilocaína) con los medicamentos homeopáticos <i>Stramonium</i> , <i>Belladonna</i> y <i>Opium</i>
Rolando Venegas Gutiérrez	Economía de la salud
Héctor Bolio Díaz Marcelo Díaz Conde Rubén García Miranda	Evaluación clínica de un gel con base homeopática en el control y distribución de tallas en personas con obesidad
Diana Pérez Duarte Maribel Prado Solís	Acción hipoglucemiante de medicamentos homeopáticos en pacientes diabéticos
Ingrid J. Ezquivel Brizuela Anel López Patiño	Preparación y evaluación clínica de óvulos con actividad medicamentosa para el tratamiento de infecciones vaginales de diferente etiopatología
Alma Leticia Rosete Rodríguez	Fuerza de trabajo, empleo y cobertura de los riesgos de trabajo en México
Judith B. Guzmán Manrique María Isabel Monroy Yépez Miguel Angel Ortega Mercado	Comparativo sistemático entre las series secuenciales de medicamentos centesimales hahnemannianos (ch) comerciales y las diluciones de <i>Natrum carbonicum</i> , <i>Matrum muriaticum</i> , <i>Kali mariaticum</i> y <i>Apis mellifica</i>
Sindy Lorena Ávila Galindo Jorge Ávila Vázquez Marcela M. Guzmán Gallardo	Acción biológica de 10 sustancias en dosis subfarmacológicas en un modelo experimental botánico.
Alejandro F. Juárez Parres Óscar A. Moscota Pérez Óscar Pastrana Jiménez	Evaluación y retroalimentación del proceso enseñanza aprendizaje en la ENMH., enfocado a la Institución
Alejandro Fletes Álvarez Daniela B. Hernández Rodríguez Talía D. Navarro Benítez	Preparación y evaluación clínica de un medicamento a base de crema complementado con medicamentos homeopáticos en el tratamiento de acné

OTROS ALUMNOS EN EL PROGRAMA PIFI	
Angélica Garay García Ma. del Pilar Godínez Anguiano	Roxana Cortés Vargas Eleonora Escalona Troche

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	CANTIDAD
Actividades realizadas: - Tercer concurso estudiantil “Premio al Mérito Samuel C. F. Hahnmann”	5

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	CANTIDAD
Actividades realizadas: - Jornadas PIFIS - Conferencia informativa: Procesos de estándares de calidad del Sistema Nacional de Acreditación - Jornadas PIFIS (ACEIENMH) - Diplomado de Gerontogeriatría	5 (cont.)
Conferencias realizadas: - Conferencia Delegación China	1

C.1.2 Fomento y difusión de la cultura.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	12
Acciones artísticas realizados	19
Conferencias de cultura general realizadas	1
Asistentes	316

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de: danza contemporánea, teatro, música folklórica, creación literaria y popote coloreado, en los que participaron 220 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados: - Curso de simpatológica - Diplomado en asistencia gerontogeriatrica - Guía del estudiante - Guía del instructor y formato - Curso sobre actualización médico-continua en gerontogeriatrica, soporte básico de vida - Curso sobre principios para el conocimiento científico de las plantas medicinales y la etnobotánica médica - Cursos de terapias de recuperación osteomuscular y tópicos selectos de informática médica - Curso de capacitación en Macintosh y Excell, para Windows Básico	8
Cursos impartidos: - Principios para el conocimiento científico de las plantas medicinales y la etnobotánica médica (dos cursos) - Actualización médico continua en gerontogeriatrica (dos cursos) - Teórico práctico de soporte de vida	16

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Cursos impartidos: - Diplomado en Asistencia Gerontogeriatrica - Introducción a la Medicina Simpatológica - Terapia celular - Principales factores que influyen en la expectativa de vida del adulto mayor - Principales factores que influyen en la calidad de vida del adulto mayor - Primeras Jornadas Nacionales de Gerontogeriatrica en el IPN. Atención integral del adulto mayor en el siglo XXI - Curso-taller sobre envejecimiento exitoso - El adulto mayor y su entorno sociofamiliar - Enfermedades más frecuentes en el adulto mayor - Eutanasia y el paciente anciano terminal	16 (cont.)
Seminarios impartidos: Seminario Internacional de Investigación de Profesores y Residentes de Acupuntura	1
Diplomado: Gerontogeriatrica	1
Conferencias realizadas: - Disertaciones y conferencias sobre la muerte (tres conferencias) - Nueva enciclopedia homeopática y futuro de la homeopatía en el siglo XXI - Fototerapia y más - Dosis - Dinamismo vital - Lizadoterapia - La cultura y medicina tibetana, mágica y real	9

Docentes participantes	48
Egresados atendidos	274
Profesionistas y/o técnicos atendidos	521
Certificaciones obtenidas: - Certificación y registro del diplomado en asistencia gerontogeriatrica - Certificación y registro ante la SEP de los diplomados en asistencia Gerontogeriatrica y en Medicina Simpatológica, además de los cursos de terapias de Recuperación Osteomuscular, Introducción a la Medicina Simpatológica y Tópicos Selectos de Informática Médica	2
Actividades apoyadas	30
Promociones realizadas	30
Asesorías y/o consultorías brindadas: - Diplomado en Gerontogeriatrica - Curso de Simpatología - Para la certificación y registro de los diplomados y cursos descritos en el inciso anterior, además de la asesoría para el registro del curso Excell para Windows Básico	3
Contrato y/o acuerdo realizado: - Diplomado en Gerontogeriatrica	1

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docentes participantes	82
Egresados atendidos	227
Profesionistas y/o técnicos atendidos	670
Actividades apoyados	17
Promociones realizadas	16

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionistas y técnicos. Para la realización de esta actividad está en operación un acervo videográfico y filmográfico.

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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y con el fin de coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican futbol soccer, futbol rápido, futbol de salón, voleibol, basquetbol, lucha olímpica y grecorromana, natación, aeróbicos, tochito, qi gon, grupo de animación, gimnasia, karate, atletismo varonil y femenino y tae kwon do. En estas actividades, la participación de alumnos y profesores se dio de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	800
Alumnos en deporte selectivo	291
Alumnos en deporte selectivo competitivo internacional	1
Profesores asignados en actividades deportivas	5

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad físico deportiva. Durante el presente ciclo se realizó

la promoción y difusión de 25 encuentros en los que participaron 261 alumnos en los concursos interpolitécnicos,

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. En este ciclo escolar, la ENMH apoyó la realización de las siguientes actividades: curso de Actualización Médica en Gerontogeriatría; Especialidad en Terapéutica Homeopática opción Médicos Generales en Colima, Colima; Especialidad en terapéutica homeopática, opción médicos generales en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua; Diplomado en Gerontogeriatría; Conferencia sobre la Nueva Enciclopedia Homeopática; curso Soporte Básico de Vida; curso-taller Principios para el conocimiento científico de las plantas medicinales y la Etnobotánica Médica; curso Introducción a la Medicina Simpatológica, y la conferencia: Disertaciones sobre la Muerte.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, durante el periodo 2000-2001 se realizó lo siguiente:

SERVICIOS PROPORCIONADOS	CANTIDAD
Cursos impartidos	16
Diplomados impartidos	1
Conferencias impartidas	5
Seminarios impartidos	1
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	1,191

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	1
Prácticas profesionales realizadas	3
Alumnos participantes (actividades de vinculación)	30
Docentes y/o investigadores participantes	4

C.6.2. Diagnóstico empresarial.

DESCRIPCIÓN	
Alumnos participantes (actividades de vinculación)	5
Docente y/o investigador participante	1
Escuela participante	
ENMH	
Empresa participante	
Feria PRIFE.-PEI	

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el ciclo, un docente y cinco alumnos constituyeron la empresa juvenil denominada Línea de Obesidad, dedicada a la elaboración de productos para reducir de peso.

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Tipo de servicio: Servicio médico-homeopático, dental, de análisis clínicos y servicio de acupuntura para la comunidad circundante y público en general	43,448

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 193 alumnos realizaron el servicio social en la Secretaría de Salud.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. Se realizaron 35 entrevistas individuales para brindar atención psicológica por medio del proyecto Atención Especializada que brinda ayuda psicológica, vocacional y/o pedagógica a los alumnos que lo requieren. Así mismo, se efectuaron 17 sesiones grupales para llevar a cabo el Proyecto Maestro-Tutor, en 17 grupos de 1º, 2º y 3er semestres, en el que se tiene como objetivo establecer una línea de comunicación entre alumnos, profesores y autoridades, con el fin de detectar y canalizar problemas, así como promover situaciones que impulsen al joven estudiante hacia actitudes positivas que favorezcan su desarrollo personal y académico. Se atendió a 611 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,325
Irregulares	218
Fuera de reglamento	13
En recursamiento	20

Boletas de calificación expedidas	1,445

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con 77 equipos distribuidos en cinco aulas, así como 27

equipos más en áreas administrativas, mismos que proporcionaron los siguientes servicios: impresión, sesiones en computadora, acceso a Internet (800 hrs. por semestre), búsqueda en la Red académica (se dio atención a 8 mil 472 alumnos, 340 docentes y 310 administrativos), impresión de 3 mil 200 hojas de trabajos a los alumnos y préstamo de equipo para trabajos escolares (400 horas).

Acervo de *software* institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
Office pro 2000	2000	Corel Draw	8.0
Windows 2000	2000	Acrobat for Win	3.0
Frontpag 2000	2000	Ms-Office 97	
Visual Studio pro	6.0	Norton Antivirus	3.0

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	Sistema de control escolar de posgrado
Sistema de cómputo implantado	Sistema de control d3 correspondencia
Desarrollo de aplicaciones en Internet	Página Web ENMH
<i>Software</i> educativo aplicado	ADAM y Fisiología Interactiva

En el área de desarrollo informático participan los docentes Juan Morales Rodríguez y Jesús Naranjo Romero.

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	17,599
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	27,045
Acervo videográfico y filmográfico en operación	112
Acervo en disco magnético	4
Usuarios	44,080

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	72
Discos magnéticos adquiridos	16
Libros reparados	673

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar económicamente a estudiantes de

escasos recursos, les fueron otorgadas las siguientes becas.

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Beca económica institucional	187
Fundación Politécnico-Telmex	46
PIFI	33
T o t a l	266

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	1,130

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	6,800
Alumnos atendidos (Servicio médico)	506
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo	1,115
Conferencias realizadas: Inducción a la salud	15

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Como estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, durante el ciclo se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Becas de exclusividad de COFAA	10
Becas de desempeño académico	10
Becas Promep-Cosnet-Supera	7
T o t a l	27

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Egresados registrados durante el semestre	320
Promociones realizadas durante el semestre	4
Total de egresados registrados a la fecha	3,506

D.8.2. Bolsa de trabajo.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Egresados atendidos	85
Empleos captados	12

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. En relación con la definición de las perspectivas y directrices institucionales, y de las estructuras orgánico-funcionales, la Escuela llevó a cabo el Anteproyecto de Presupuesto y la remodelación de la Clínica de Acupuntura.

E.1.2. Programación. Durante el presente ciclo se elaboró el Programa Operativo Anual y se realizaron cuatro seguimientos programáticos, correspondientes a cada trimestre.

E.1.3.. Presupuestación. Durante el ciclo se ejerció el Presupuesto Federal.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	395
Administrativo	124
T o t a l	519

E.4.2. Descripción de la plantilla del personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	147	147
Asignatura B	0	0	147	147
Asociado A	3	2	4	9
Asociado B	5	2	10	17
Asociado C	11	2	3	16
Titular A	10	2	1	13
Titular B	8	2	12	22
Titular C	18	0	0	18
Técnico A	0	0	1	1
Técnico B	0	0	2	2
T o t a l	55	10	327	392
DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura B	1	0	0	1
Técnico A	1	0	0	1
Técnico c	1	0	0	1
T o t a l	3	0	0	3

E.4.3. Promoción docente.

Docentes promocionados durante este periodo		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Profesor asociado B	Profesor asociado C	1
Profesor titular A	Profesor titular B	2

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Durante el ciclo se tramitaron 210 interinatos.

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Trabajo en equipo</i>	13
<i>Administración en el trabajo</i>	17
<i>Introducción al Servicio Público</i>	27
<i>Calidad en el trabajo, Módulo II</i>	27



Escuelas de Nivel Superior

**Rama de Ingeniería y
Ciencias Físico Matemáticas**

Instituto Politécnico Nacional

Memoria

2000-2001



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 2000-2001 se atendió a 7 mil 443 alumnos, egresaron un mil 397 y se titularon un mil 272, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	MATRÍCULA	Nº DE EGRESADOS	Nº DE TITULADOS
Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica	4,478	868	762
Ingeniería Eléctrica	1,691	346	346
Ingeniería en Control y Automatización	1,274	183	164
T o t a l	7,443	1,397	1,272

Así mismo, se titularon 44 alumnos de tecnológicos.

A.3. Titulación. Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones para impulsar la titulación profesional:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	23
Alumnos atendidos (seminarios de titulación)	1,129
Titulación por opciones	No. DE ALUMNOS
Titulados por tesis individual	51
Titulados por tesis colectiva	86
Titulados por créditos de posgrado	24
Titulados por escolaridad	9
Titulados por memoria de experiencia profesional	9
Titulados en seminarios de titulación	1,093
Titulados a nivel licenciatura (todas las opciones)	1,272

A.1.4. Posgrado. En la especialidad de Instrumentación y Control se inscribieron 18 alumnos; en maestría y doctorado se atendió al siguiente número de estudiantes:

MAESTRÍA EN CIENCIAS	ALUMNOS INSCRITOS	Nº DE EGRESADOS	Nº DE GRADUADOS
Propedéutico (Sistemas)	124	83	6
Maestría en Ingeniería Eléctrica	68	46	6
Maestría en Ingeniería Electrónica	18	18	0
Maestría en Ingeniería Mecánica	146	151	13
Maestría en Ingeniería en Sistemas	136	54	10
Maestría en Ingeniería en Telecomunicaciones	118	81	8
T o t a l	610	433	43

DOCTORADO EN CIENCIAS	ALUMNOS INSCRITOS	Nº DE EGRESADOS	Nº DE GRADUADOS
Doctorado en Ingeniería Eléctrica	8	0	0
Doctorado en Ingeniería Mecánica	23	6	1
T o t a l	31	6	1

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante este ciclo se efectuaron diversas prácticas escolares, de lo cual se registran las cifras que se indican:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	227
Alumnos atendidos (en prácticas escolares)	7,480
Docentes participantes	228

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se efectuaron las evaluaciones siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	
Programas de estudio (dos)	
Sistemas digitales I	Sistemas digitales II
Metodologías didácticas (dos)	
- Se evaluaron dos metodologías sobre el uso racional de nuevas tecnologías (multimedia, teleconferencia) en el proceso enseñanza- aprendizaje - Uso racional de la simulación en el desarrollo de las prácticas de laboratorio	
Evaluaciones del proceso educativo (dos)	
- Se evaluó el programa académico de Ingeniería en Control y Automatización - Se evaluó el desempeño docente en los ciclos 2000 a 2002	
Investigación educativa (dos)	
- Se realizó una investigación educativa referente a la propuesta de la nueva currícula de la carrera de ICA y del nuevo perfil docente para cada una de las asignaturas del plan de estudios - Sobre las herramientas computacionales en la enseñanza de la probabilidad y la estadística	

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. En relación con los planes y programas de estudio que con base en la evaluación realizada se actualizaron para cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se llevó a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	
Programas de estudio (14)	
- Física II - Circuitos I, II y III	- Laboratorios de Circuitos I, II y III - Sistemas de las Comunicaciones II

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	
Programas de estudio (cont.)	
- Electrónica II - Economía I	- Control II - Matemáticas I, II y IV

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, para lo cual se elaboró lo siguiente:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Memoria de la Expo-Control 2000</i>	Alberto Cornejo Lizarralde
<i>Protocolos de comunicación y edificios inteligentes</i>	Salvador Álvarez Ballesteros
<i>Apuntes de Teoría de Control I</i> <i>Apuntes de Teoría de Control II</i> <i>Apuntes de Teoría de Control IV</i> <i>Prácticas de laboratorio de Teoría de Control I</i>	Enrique Álvarez Ballesteros
<i>Introducción a las Mediciones</i>	Academia de Física
<i>Problemas de Matemáticas I</i>	Fernando F. Hernández Velasco
<i>Circuitos Lógicos Combinatorios</i>	Domingo Alméndarez Amador
<i>Prácticas de Física e Introducción a las Mediciones</i>	Carlos Gutiérrez Aranzeta Rafael Mata Hernández Víctor Serrano Domínguez Julio R. Espinosa Ruiz Graciela García Arana Joice Castellanos Simón Daniel Galindo Ortega Enrique Ferreira Reyes
<i>Prácticas de laboratorio de Electrotecnia II</i>	Benjamín Cedeño Aguilar
<i>Tecnología de los Materiales Eléctricos</i>	Mariano Carrillo Macal
<i>Problemario para los cursos de Química I y II</i>	Juan de la Cruz Montoya Morales
<i>Apuntes de Conceptos Teóricos para el diseño de un sistema de tierras para una subestación eléctrica</i>	José L. Flores Vera
<i>Apuntes de Administración I</i>	Gustavo González Álvarez
<i>Experimento de Electricidad Básica</i>	Carlos Gutiérrez Aranzeta
<i>Prácticas de Física II</i>	Rafael Mata Hernández Víctor Serrano Domínguez Julio R. Espinosa Ruiz Joice Castellanos Simón Daniel Galindo Ortega Miguel F. Rocha Barajas
<i>Prácticas del Laboratorio de Electrotecnia II</i>	Benjamín Cedeño Aguilar
<i>Libro: Aparatos electrodomésticos</i>	Pedro Avelino Pérez

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Video sobre las ponencias presentadas en la Expo Control 2000	Alberto Cornejo Lizarralde
Iluminación	Marco A. Monroy Bautista
Control	Marco A. Monroy Bautista
Diapositivas sobre ingeniería de seguridad	Evaristo Santos Solís
Instalaciones eléctricas especiales	Marco A. Monroy Bautista
Redes de distribución	Marco A. Monroy Bautista

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Consola Máster para la enseñanza de equipos de Medición de flujo	Juan Oliver Rosas
Prototipo de un control robotizado de entradas y salidas	Eduardo Santos Solís
Sobre un elevador	Fernando Sánchez Martínez
Sobre un protocolo de comunicación por CH12	Enrique Martín Soberanes
Sobre brazos articulados controlados por computadora	Eduardo Santos Solís
Bobina de Tesla	Carlos Rodríguez Mota
Fuente de poder de C.A. y C.D.	Carlos Rodríguez Mota

A.4.2.4. Software educativo.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Matemáticas I	Fabián Hernández Velázquez

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación y actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado sobre Metodología de la Investigación	3
Taller de desarrollo curricular impartidos por el CACEI	37
Nuevas tecnologías en la enseñanza de las matemáticas	2

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a la actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Especialidad en Instrumentación y Control	20
Controladores lógicos programables	1
Robótica industrial y aplicaciones a procesos industriales	20
Introducción a Internet	35
Matemáticas para Ciencias Básicas y Ciencias de la Ingeniería en la ESIME	12
Matemáticas para la Ingeniería Aplicada en la ESIME	17
Ingeniería Económica y selección de proyectos	21
Uso y aplicación de la calculadora programable	18
Introducción al Internet	13
Sistema integrado de manufacturas	7
Filosofía y principios básicos de protecciones	1
Fotoceldas solares	1
Metodología del conocimiento	1
Tecnología de edificios inteligentes	3
Transmisores inteligentes	4
Diseño por Internet	5
Seminario: Desarrollo de habilidades profesionales	5
Curso: Análisis de circuitos por medio de las series de Fourier y la transformada de Laplace	7

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Docentes titulados nivel licenciatura	9
Docentes con especialidad	15
Docentes graduados como maestro en Ciencias	3
Docentes graduados como doctor en Ciencias	10
T o t a l	37

A.5.3.2. Año sabático.

DOCENTES EN AÑO O SEMESTRE SABÁTICO	CANTIDAD
Profesores en proyectos institucionales en año sabático	7
Profesores en otros proyectos en año sabático	13
Profesores en otros proyectos en semestre sabático	4
T o t a l	24

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA
Convenio nacional	Alcatel-Indetel
Convenio internacional para la impartición del doctorado conjunto en Telecomunicaciones a profesores de la ESIME	Universidad Politécnica de Madrid
Convenio internacional para hacer mediciones de propagación, usando el satélite de la NASA, en la ciudad de Villahermosa, Tabasco	Consat Laboratories Inc.
Programa de actualización en redes de distribución	Luz y Fuerza del Centro
Programa de actualización en alumbrado público	Gobierno del Distrito Federal
Maestría en Ciencias con especialidad en Ingeniería Eléctrica	Instituto de Investigaciones Eléctricas
Maestría en Ingeniería de Sistemas	INEAM
Maestría en Ingeniería de Sistemas	Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, Veracruz

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA Y ALUMNOS PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS		
Convenio con Alcatel-Indetel (nacional)		
José J. Bautista García Leonardo Castro Hilmetine Carlos Gómez Puente Jesús Martínez Estrada	Guillermo Montes Guzmán Pedro Peralta Cruz Teresita Pérez y Pérez	José M. Ríos Rodríguez Felipe de J. Rodríguez Salazar Esteban Vázquez Alejo
Convenio con la Universidad Politécnica de Madrid (Departamento de SSR). Impartición del doctorado conjunto en Telecomunicaciones a profesores de la ESIME		
Marco A. Acevedo Mosqueda Salvador Álvarez Ballesteros Carlos Barroeta Zamudio Jorge Becerra García Alberto Domínguez García	Sergio García Beristáin Pablo R. Lizama Paulín José de J. Negrete Redondo Héctor Oviedo Galdeano Irma Rivero Méndez	Raúl Ruiz Meza Miguel Sánchez Meraz Juana Velázquez García Jorge R. Sosa Pedroza Manuel Zamora Cruz
Convenio internacional celebrado entre el IPN-SEPI-ESIME-Consat Laboratories, Inc., para hacer mediciones de propagación usando el satélite de la NASA, en Villahermosa, Tabasco		
Juan Gabriel Vargas Franco	Angélica R. Pierdant Santiago	Carlos Sosa Paz

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA Y DOCENTES PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS		
Convenio con Alcatel-Indetel (nacional)		
Jorge R. Sosa Pedroza Patricia Camarena Gallardo Heberto Reynel Iglesias	Jorge I. Montoya Tena Raúl Ruiz Meza	Vladislav Kravchenko Cherkasski Cornelio Robledo Sosa

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA Y DOCENTES PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS		
Convenio con la Universidad Politécnica de Madrid (Departamento de SSR). Impartición del doctorado conjunto en Telecomunicaciones a profesores de la ESIME		
Por México: Jorge I. Montoya Tena Felipe R. Menchaca García Vladislav Kravchenko Cherkasski Cornelio Robledo Sosa	Por España: Miguel Calvo Ramón José M. Riera Solís Luis de Haro Miguel Sierra Pérez José L. Beasada San Martín Narciso García Santos Jesús G. Cuevas del Río	
Convenio internacional IPN-SEPI-ESIME-Consat Laboratories, Inc., para hacer mediciones de propagación usando el satélite de la NASA, en Villahermosa, Tabasco		
Jorge Roberto Sosa Pedroza	Patricia Camarena Gallardo	Miguel Sánchez Meraz
Programa de actualización en redes de distribución		
Domitilo Libreros Andrés Chávez Sañudo	Raúl Méndez Albores	Agapito Mendoza Romero
Programa de actualización en alumbrado público		
Justo Gutiérrez Mollado Arnulfo Villa Yépez	Jerónimo López Escárcega Óscar Carro Sánchez	Francisco Almaguer Rivera
Maestría en Ciencias con especialidad en Ingeniería Eléctrica		
Tomás I. Asiaín Olivares Jesús Reyes García	Raúl Cortés Mateos Jaime Robles García	Domitilo Libreros David Romero Romero
Maestría en Ingeniería de Sistemas INEAM Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, Veracruz		
Vicente A. López Rodríguez Luis M. Hernández Simón Elvira Ávalos Villarreal Jorge Rojas Ramírez	Efraín Martínez Ortiz Ignacio Peón Escalante Leopoldo Galindo Soria	Francisco J. Aceves Hernández Esther Díaz Treviño Ernesto Mercado Ramírez

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Respecto de los proyectos de investigación científica y tecnológica, algunos en proceso de elaboración y otros concluidos, la Escuela realizó los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Desarrollo de la mecánica de fractura probabilística, fundamentos y aplicaciones	Alexander Balankin
Procesos aleatorios no markovianos en problemas de Teoría Estadística de Comunicaciones II	Vladimir Kazakov Erazova
Soluciones exactas de las ecuaciones de onda relativistas	Vladislav Kravchenko Cherkasski

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Sensores de fibras ópticas	Walter H. Fonseca Araujo
Desarrollo preliminar de un control automatizado para el sistema chumacera lubricada inteligente de geometría cilíndrica	Julio C. Gómez Mancilla
Controladores óptimos de velocidad de motores de inducción	Leszek Kawecki Zlotkowska
Estudio de señales de frecuencia baja mediante sistemas computacionales	Pablo R. Lizana Paulín
Continuación en el desarrollo e investigación de láseres de monóxido de carbono	Alexandre Michtchenko
Identificación de los parámetros de los modelos de carga para estudios dinámicos de sistemas eléctricos de potencia	Daniel Olguín Salinas
Análisis de algoritmos de puntos interiores aplicados a la optimización de sistemas eléctricos de potencia	Bertha E. Paz Gutiérrez
Soluciones asintóticas localizadas en la vecindad del rayo óptico (Método WKB complejo)	Vladimir Ravinovich Likhtman
Análisis de desempeño de sistemas de producción flexibles mediante simulación	Jorge A. Rojas Ramírez
Modelo de atenuación por lluvia en banda Ka (etapa experimental)	Jorge R. Sosa Pedroza
Modelado biomecánico de estructuras óseas y consideraciones para el desarrollo de interferometría holográfica	Guillermo Urriolagoitia Calderón
Evaluación numérico-experimental de esfuerzos en elementos mecánicos y estructurales	Gabriel Villa y Rabasa
Determinación experimental del diámetro y ángulo óptimo de los orificios de inyección del aire de enfriamiento en álabes enfriados por el método de película	Luis A. Moreno Pacheco
Estudio de sistemas de refrigeración por medio de la termodinámica endorreversible	Pedro Quinto Díez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Análisis matemáticos de las vibraciones no-lineales a casos concretos de la ingeniería de la rotodinámica	José A. Ortega Herrera
Desarrollo de la mecánica de las grietas autoafines	Alexander Balankin
Problema vibracional por <i>steam whirt</i> en turbomáquinas operando con carga parcial	Julio C. Gómez Mancilla
Estudio teórico-experimental del uso de la energía en sistemas con refrigerantes de sustitución	Pedro Quinto Díez
Operación y control de redes eléctricas interconectadas utilizando un simulador experimental	Daniel Olguín Salinas

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Tratamiento estadístico de datos: tiempos de falla	Bertha E. Paz Gutiérrez
Estudio de las leyes de escalamiento de fenómenos de la conducción de fluidos bifásicos en tuberías horizontales	Florencio Sánchez Silva
Análisis termodinámico de un cuerpo negro utilizando termosifones para su uso en termometría	Florencio Sánchez Silva

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Determinación de las potencias eléctricas activa (p) y reactivas (q) en estado estacionario y dinámico en sistemas eléctricos de potencia	Tomás I. Asiain Olivares
Láseres industriales (CO ₂)	José M. de la Rosa Vázquez
Análisis del método del elemento finito aplicado al estudio biomecánico de estructuras óseas y dentales	Luis H. Hernández Gómez
Diseño de un control de voltaje y frecuencia para un generador síncrono basado en un procesador de señales digitales	Domitilo Libreros
Metodología para la determinación de la cultura organizacional en México	Vicente A. López Rodríguez
Diseño y aplicación del modelo para la obtención de la conductividad del suelo en la República Mexicana	Jorge I. Montoya Tena
Control de temperaturas generadas por pérdidas eléctricas y magnéticas en motores eléctricos	Tadeusz Niewierowicz Swiecicka
Pronóstico de la demanda de energía eléctrica utilizando métodos robustos	Jaime Robles García
Control neurodifuso de excitación de generadores síncronos	David Romero Romero
Compresión de audio y video	Edmundo Sánchez Salguero
Análisis de imágenes digitales	Hugo Sánchez Salguero
Sistema integral de planeación de redes de comunicación celular	Miguel Sánchez Meraz
Diseño y construcción de una instalación experimental para el estudio de la dinámica de flujo y la transferencia de calor local en tubos y bancos de tubos aletados	Ignacio Carvajal Mariscal

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Análisis de las condiciones de corte en centro de maquinado con CNC y su influencia en la dinámica de la máquina	Eduardo López Oliva
Sistemas multimedia de consulta	Edmundo Sánchez Salguero
Protección de redes eléctricas interconectables utilizando un simulador experimental	Tomás I. Asiain Olivares
Determinación de los factores que inciden en el desempeño de los sistemas de información para manufactura caso: MPPII	Isaías Badillo Piña
Diseño, desarrollo y construcción de un desfibrilador cardiaco para uso pediátrico	Armando Andrade García
Medición de las características de un altavoz por medio de una PC	José de J. Negrete Redondo
Simulación de flujo en turbomáquinas	Víctor Zurita Ugalde
Caracterización experimental de intercambiadores de calor compactos	Juan Bugaber Francis
Análisis de desempeño de sistemas de producción flexibles mediante simulación	Armando Rojas Ramírez
Análisis matemático de las vibraciones no-lineales a casos concretos de la ingeniería de la rotodinámica	José A. Ortega Herrera
Automatización de métodos de medición	Raúl Peña Rivera

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) Y PROYECTOS	
Leszek Kawecki Zlotkowska	Controladores óptimos de velocidad de motores de inducción
Tadeuz Niewierowics Swiecicka	Control de temperaturas generadas por pérdidas eléctricas y magnéticas en motores eléctricos
Marco I. Ramírez Sosa	Controladores óptimos de velocidad de motores de inducción
José M. de la Rosa Vázquez	Láseres industriales (CO ₂)
Roberto Linares y Miranda	Perturbaciones electromagnéticas en sistemas electrónicos
Patricia Camarena Gallardo	Modelos matemáticos como etapas de la matemática del contexto de la ingeniería
Georgiy Polupan Prokopovick	Desarrollo y construcción de una instalación experimental para investigar la formación de la mezcla (combustible oxidante) como primera etapa para la combustión de gas
Alexander Balankin	Desarrollo de la mecánica de la fractura probabilística, fundamentos y aplicaciones
Julio César Gómez Mancilla	Desarrollo preliminar de un control automatizado para el sistema chumacera lubricada inteligente de geometría cilíndrica
Luis H. Hernández Gómez	Análisis del método del elemento finito aplicado al estudio biomecánico de estructuras óseas y dentales

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SIN) Y PROYECTOS	
Ignacio Carbajal Mariscal	Diseño y construcción de una instalación experimental para el estudio de la dinámica del flujo y la transferencia de calor local en tubos y bancos de tubos aletados
Florencio Sánchez Silva	Estudio de las leyes de escalamiento de fenómenos en la conducción de flujos bifásicos en tuberías horizontales
Orlando Susarrey Huerta	Desarrollo de la mecánica de fractura probabilística, fundamentos y aplicaciones
Guillermo Urriolagoitia Calderón	Modelado biomecánico de estructuras óseas y consideraciones para el desarrollo de interferometría holográfica
Víctor Zurita Ugalde	Simulación de flujo en turbomáquinas
Vladimir Kazakov Erasova	Procesos aleatorios no-markovianos en problemas de Teoría Estadística de Comunicaciones II
Vladislav Kravchenko C.	Soluciones exactas de las ecuaciones de onda relativas
Vladimir Rabinovitch Likhthman	Soluciones asintóticas localizadas en la vecindad del rayo óptico (métodos WKB complejo)

PROFESORES INVESTIGADORES EN ACTUALIZACIÓN Y PROYECTOS	
Marco A. Acevedo Mosqueda	Sistema de seguridad informática basada en técnicas encriptación
Miguel Sánchez Meraz	Sistema integral de planeación de redes de comunicación celular
José H. Caltenco Franca	Perturbaciones electromagnéticas en sistemas electrónicos
Raúl Peña Rivero	Automatización de procesos de medición

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO Y PROYECTOS	
Marco A. Acevedo Mosqueda	Sistema de seguridad informática basada en técnicas encriptación
Francisco J. Aceves Hernández	Sistemas ambientales del valle de México, problemas y alternativas de solución. Primera etapa
Tomás I. Asiaín Olivares	Determinación de las potencias eléctricas activas (p) y reactiva (q) en estado estacionario y dinámico en sistemas eléctricos de potencia
Alexander Balankin	Desarrollo de la mecánica de la fractura probabilística, fundamentos y aplicaciones
Patricia Camarena Gallardo	Modelo matemático como etapas de la Matemática en el contexto de la ingeniería
Ignacio Carbajal Mariscal	Diseño y construcción de una instalación experimental para el estudio de la dinámica de flujo y la transferencia de calor local en tubos y bancos de tubos aletados
José M. de la Rosa Vázquez	Láseres industriales (CO ₂)
Esther A. Díaz Treviño	Evaluación de la eficiencia de las universidades públicas
Walter H. Fonseca Araujo	Sensores de fibras ópticas
Georgiy Polupan Prokopovick	Desarrollo y construcción de una instalación experimental para investigar la formación de la mezcla (combustible oxidante) como primera etapa para la combustión de gas
Julio C. Gómez Mancilla	Desarrollo preliminar de un control automatizado para el sistema chumacera lubricada inteligente de geometría cilíndrica
Leszek Kawecki Zlotkowska	Controladores óptimos de velocidad de motores de inducción

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO Y PROYECTOS	
Luis H. Hernández Gómez	El análisis del método del elemento finito aplicado al estudio biomecánico de estructuras óseas y dentales
Vladimir Kazakov Erazova	Procesos aleatorios no markovianos en problemas de Teoría Estadística de Comunicaciones II
Vladislav Kravchenko C.	Soluciones exactas de las ecuaciones de onda relativistas
Domitilo Libreros	Diseño de un control de voltaje y frecuencia para un generador síncrono en un procesador de señales digitales
Vicente A. López Rodríguez	Metodología para la determinación de la cultura organizacional en México
Alexandre Michtchenko	Continuación en el desarrollo e investigación en el campo del láser de monóxido de carbono
Jorge Ismael Montoya Tena	Diseño y aplicación del modelo para la obtención de la conductividad del suelo en la República Mexicana
Luis Alfonso Moreno Pacheco	Determinación experimental del diámetro y ángulo óptimos de los orificios de inyección del aire de enfriamiento en alabes enfriados por el método de película
Ricardo Mota Palomino	Simulación de la operación del sistema eléctrico nacional
Tadeusz Niewierowicz Swiecicka	Control de temperaturas generadas por pérdidas eléctricas y magnéticas en motores eléctricos
Daniel Olguín Salinas	Identificación de los parámetros de los modelos de carga para estudios dinámicos de sistemas eléctricos de potencia
Bertha E. Paz Gutiérrez	Análisis de algoritmos de puntos interiores aplicados a la optimización de sistemas eléctricos de potencia
Pedro Quinto Díez	Estudio de sistemas de refrigeración por medio de la termodinámica endorreversible
Vladimir Rabinovich Likhtman	Soluciones asintóticas localizadas en la vecindad del rayo óptico (métodos WKB complejo)
Jaime Robles García	Pronóstico de la demanda de energía eléctrica utilizando métodos robustos
Jaime J. Rodríguez Rivas	Control vectorial de la velocidad de motores de inducción sin sensores en mecánicos de tracción
Jorge A. Rojas Ramírez	Análisis de desempeño de sistemas de producción flexibles mediante simulación
David Romero Romero	Control neurodifuso de excitación de generadores síncronos
Edmundo Sánchez Salguero	Compresión de audio y video
Hugo Sánchez Salguero	Análisis de imágenes digitales
Miguel Sánchez Meraz	Sistema integral de planeación de redes de comunicación celular
Jorge Sosa Pedroza	Modelo de atenuación por lluvia en banda KA, etapa experimental
Miguel Toledo Velázquez	Ciclos combinados de gas y vapor
Guilibaldo Tolentino Eslava	Acreditación del Labinthap para metrología de flujo
Guillermo Urriolagoitia Calderón	Modelo biomecánico de estructuras óseas y consideraciones para el desarrollo de interferometría holográfica
Gabriel Villa y Rabaza	Evaluación numérico-experimental de esfuerzos en elementos mecánicos y estructurales
Manuel Vite Torres	Desarrollo de un prototipo tribológico húmedo para medir la abrasión con lodo

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

TÍTULO DEL PROYECTO	DIRECTOR DEL PROYECTO	ALUMNOS
Sistema de seguridad informática basada en técnicas encriptación	Marco A. Acevedo Mosqueda	Cynthia E. Alba Rangel René Brutus López
Determinación de las potencias eléctricas activa (p) y reactiva (q) en estado estacionario y dinámico en sistemas eléctricos de potencia	Tomás I. Asiain Olivares	José del C. Gómez Vázquez
Desarrollo de la mecánica de fractura probabilística. Fundamentos y aplicaciones	Alexandre Balankine	Jesús Márquez González José Martínez Trinidad Leobardo Morales Ruiz
Modelos matemáticos como etapas de la matemática en el contexto de la ingeniería	Patricia Camarena Gallardo	Netzahualcóyotl Guadarrama Camarena Leonardo Rivera Galván Enrique Sánchez Basulto
Diseño y construcción de una instalación experimental para el estudio de la dinámica de flujo y la transferencia de calor local en tubos y bancos de tubos aletados	Ignacio Carbajal Mariscal	Valente Hernández Pérez
Modelos matemáticos como etapas de la matemática en el contexto de la ingeniería	Ignacio Carbajal Mariscal	Carlos A. Rivera Guevara René Tolentino Eslava
Láseres industriales (CO2)	José M. de la Rosa Vázquez	Jacqueline Arzate Gordillo César Galicia Vélez Alberto Pérez San Pablo
Evaluación de la eficiencia de las universidades públicas nacionales	Esther A. Díaz Treviño	Pedro Aguilar Villatoro Carlos Miranda de la Rosa Alma C. Ruiz Jiménez
Libro de texto para computación XI Inteligencia Artificial de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y electrónica de la ESIME Zacatenco	Federico Felipe Durán	Óscar Cruz Zamora Norma Pineda Trápala Óscar Piñón Jiménez
La certificación en ISO 9000 en el contexto de las empresas medianas en México	Rebeca Flores Delgado	Alejandro Macedonio Reyes Deyanira Monter Ramírez Manuel Rivas Vázquez
Sensores de fibras ópticas	Walter H. Fonseca Araujo	Freddy López Villafuerte Adrián Martínez Rivas Jorge A. Sánchez Pérez
Desarrollo preliminar de un control automatizado para el sistema chumacera lubricada inteligente de geometría cilíndrica	Julio C. Gómez Mancilla	Raymundo Arias Santiago Rafael García Illescas Alfredo Ordóñez Pantoja

TÍTULO DEL PROYECTO	DIRECTOR DEL PROYECTO	ALUMNOS
Desarrollo y construcción de una instalación experimental para investigar la formación de la mezcla (combustible oxidante) como primera etapa para la combustión de gas	Georgiy Polupan Prokopovick	Abdiel Gómez Mercado Benjamín Vázquez Benítez
El análisis del método del elemento finito aplicado al estudio biomecánico de estructuras óseas y dentales	Luis H. Hernández Gómez	Manuel F. Carbajal Romero César V. Feferia Reyes Esabel E. Gómez Valenzuela
Procesos aleatorios no markovianos en problemas de Teoría Estadística de Comunicaciones II	Vladimir Kazakov Erazova	Rubén Hernández Picasso Gerardo Padilla Jiménez
Soluciones exactas de las ecuaciones de onda relativistas	Vladislav Kravchenko Cherkasski	Raúl Castillo Pérez Norma E. Morales Bernal Marco P. Ramírez Tachiquín
Diseño y desarrollo de un sistema automatizado para controlar la información de la <i>Revista Científica</i>	Cirilo León Vega	Carlos E. Pérez Ovilla Luz Y. Villagrán Villegas
Controladores óptimos de velocidad de motores de inducción	Leszek Kawecki Zlotkowska	Roberto Morales Caporal Rosario A. Rivera Ayón Francisco J. Sampe López
Diseño de un control de voltaje y frecuencia para un generador síncrono en un procesador de señales digitales	Domitilo Libreros	Nicolás Carrillo Ramírez Francisco Hurtado Rico Manuel de J. Nango Méndez
Estudio de señales de frecuencia baja mediante sistemas computacionales	Pablo Roberto Lizana Paulín	Homero Bañuelos Flores Luis D. Estudillo Meléndez Hedilberto González Ramírez
Prácticas virtuales de electrotecnia I	José A. Martínez Hernández	Jorge M. Murillo Nateras Javier Martínez Rodríguez Francisco E. Navarro Castro Martín J. Vargas Post
Potabilización de agua utilizando la luz ultravioleta	Diego Mendoza y Hernández	Lidia I. Cisneros Rosales Jorge García Frago José A. Mosqueda Juárez
Continuación en el desarrollo e investigación en el campo del láser de monóxido de carbono	Alexandre Michtchenko	Felipe Cabrera Olvera Edgar A. Osornio Pérez
Diseño y aplicación del modelo para la obtención de la conductividad del suelo en la República Mexicana	Jorge Ismael Montoya Tena	Fabiola Martínez Zúñiga Jesús Ramos Vargas Ana I. Villa Galván

TÍTULO DEL PROYECTO	DIRECTOR DEL PROYECTO	ALUMNOS
Determinación experimental del diámetro y ángulo óptimos de los orificios de inyección del aire de enfriamiento en alabes enfriados por el método de película	Luis Alfonso Moreno Pacheco	Luis E. Espinosa Tovar
Simulación de la operación del sistema eléctrico nacional	Ricardo Mota Palomino	Guillermo Bautista Alderete José G. Montaña Gutiérrez Germán Rosas Ortiz
Medición de las características de un altavoz por medio de una PC	José de Jesús Negrete Redondo	Miguel A. Martínez Esparragoza
Control de temperaturas generadas por pérdidas eléctricas y magnéticas en motores eléctricos	Tadeusz Niewierowicz Swiecicka	José A. Aquino Robles Brahim Elfilali Elhafidi Armando Morales Castoreña
Identificación de los parámetros de los modelos de carga para estudios dinámicos de sistemas eléctricos de potencia	Daniel Olguín Salinas	Cuauhtémoc Costilla Arce Josué R. Grajeda Sánchez Gabriel López Ruiz
Análisis de algoritmos de puntos interiores aplicados a la optimización de sistemas eléctricos de potencia	Bertha E. Paz Gutiérrez	Carlos A. Becerril Gordillo Sergio Díaz Tello
Estudio de sistemas de refrigeración por medio de la termodinámica endorreversible	Pedro Quinto Díez	Luis G. Chequer Pérez Carlos Rangel Romero
Soluciones asintóticas localizadas en la vecindad del rayo óptico (métodos WKB complejo)	Vladimir Rabinovich Likhtman	Alejandro Figueroa García Fernando Márquez Miranda
Pronóstico de la demanda de energía eléctrica utilizando métodos robustos	Jaime Robles García	Dora L. Galicia Mendoza Kariuki Mungai Stephen
Laboratorio de Física que requiere la ESIME del IPN	Miguel F. Rocha Barajas	Lucía Peña Jiménez Rolando Roda Romero Paulo L. Rojas Aguilar
Control vectorial de la velocidad de motores de inducción sin sensores en mecánicos de tracción	Jaime J. Rodríguez Rivas	José D. Becerra Chávez Alfonso E. Benítez Olivares Jaime López Luis
Análisis de desempeño de sistemas de producción flexibles mediante simulación	Jorge A. Rojas Ramírez	Claudia L. Martínez González Víctor M. Rodríguez González
Control neurodifuso de excitación de generadores síncronos	David Romero Romero	Hugo Ruiz Rosas
Compresión de audio y video	Edmundo Sánchez Salguero	Armando Martínez Ríos
Análisis de imágenes digitales	Hugo Sánchez Salguero	Óscar E. López Espinosa Alejandro V. Lugo Silva

TÍTULO DEL PROYECTO	DIRECTOR DEL PROYECTO	ALUMNOS
Sistema integral de planeación de redes de comunicación celular	Miguel Sánchez Meraz	Arión Durán Beltrán Ricardo Hernández de Anda Ricardo Martínez Salazar
Modelo de atenuación por lluvia en banda KA etapa experimental	Jorge Sosa Pedroza	Luis A. Cruz López Jesús D. Torres Bardales
Ciclos combinados de gas y vapor	Miguel Toledo Velázquez	Rosa M. Moctezuma Ramos Álvaro López Lobato
Acreditación del Labinthap para metrología de flujo	Guilibaldo Tolentino Eslava	César A. Real Romero
Modelo biomecánico de estructuras óseas y consideraciones para el desarrollo de interferometría holográfica	Guillermo Urriolagoitia Calderón	Adolfo López Castro Israel Saucedo Meza
Evaluación numérico-experimental de esfuerzos en elementos mecánicos y estructurales	Gabriel Villa y Rabaza	Rubén Cuamantzi Meléndez Maribel A. Mendoza Núñez Noel Moreno Cuahquentzi
Desarrollo de un prototipo tribológico húmedo para medir la abrasión con lodo	Manuel Vite Torres	Joel Aguilar Rosales José L. de la Luz Yáñez Alejandro Peña Bautista

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En cuanto a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo escolar se desarrollaron los siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Sistema de seguridad informática basada en técnicas encriptación	Marco A. Acevedo Mosqueda
Sistemas ambientales del valle de México. Problemas y alternativas de solución. Primera etapa	Francisco J. Aceves Hernández
Evaluación de la eficiencia de las universidades públicas	Esther A. Díaz Treviño
La certificación en ISO 9000 en el contexto de las empresas medianas en México	Rebeca Flores Delgado
Potabilización de agua utilizando la luz ultravioleta	Diego Mendoza y Hernández
Simulación de la operación del sistema eléctrico nacional	Ricardo Mota Palomino
Control vectorial de la velocidad de motores de inducción sin sensores en mecánicos de tracción	Jaime J. Rodríguez Rivas
Desarrollo de un prototipo tribológico húmedo para medir la abrasión con lodo	Manuel Vite Torres

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Ciclos combinados de gas y vapor	Miguel Toledo Velázquez
Desarrollo y construcción de una instalación experimental para investigar la formación de la mezcla (combustible oxidante) como primera etapa para la combustión de gas	Georgiy Polupan Prokopovick

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, se realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Diseño y desarrollo de un sistema automatizado para controlar la información de la <i>Revista Científica</i>	Cirilo G. León Vega
Acreditación del Labinthap para metrología de flujo	Guilbaldo Tolentino Eslava
Modelos matemáticos como etapas de la matemática en el contexto de la ingeniería	Patricia Camarena Gallardo
Libro de texto para <i>Computación XI, Inteligencia Artificial</i> de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica de la ESIME Zacatenco	Federico Felipe Durán
Desarrollo de sistemas didácticos para laboratorios de Electromagnetismo	Heriberto E. González Jaimes
Prácticas virtuales de Electrotécnia I	José A. Martínez Hernández
Laboratorio de Física que requiere la ESIME Zacatenco del IPN	Miguel F. Rocha Barajas
Diseño y construcción de una instalación experimental para el estudio de la dinámica de flujo y la transferencia de calor local en tubos y bancos de tubos aletados	Ignacio Carbajal Mariscal

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades realizadas	64
Conferencias dictadas	72
Docentes e investigadores participantes	61
Asistentes	10,973
Promociones realizadas	152

C.1.2 Fomento de la cultura. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, durante el ciclo escolar se apoyó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	148
Actividades artísticas efectuadas	100
Conferencias de cultura general pronunciadas	53
Asistentes	27,173

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de creación literaria, oratoria, pintura, artes plásticas, trova, danza clásica, danza folklórica, danza contemporánea, piano y rondalla, en los cuales participaron 966 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados: - Transmisión de datos - Transmisión de datos II - Álgebra lineal - Estadística - Probabilidad - Lenguaje C - Inducción a la norma NOM-001 SEDE-1999 - Requisitos y alambrado de las instalaciones eléctricas - Métodos de alumbrado y materiales - Protección de las instalaciones eléctricas - Equipos de uso general - Equipos de uso especial - Lugares para uso especial - Diseño de alumbrado público - Control y automatización de redes de distribución - Windows NT - Sistemas de calidad integral - Desarrollo humano y organizacional para los sistemas de calidad - Los sistemas de claidad ISO 9000-2000. El enfoque de los procesos - Diseño de manuales de calidad, según ISO 9000-2000, la tendencia hacia el siglo XXI - Electricidad básica	21
Cursos impartidos: - <i>Mantenimiento de PC</i> (dos) - <i>Lenguaje C</i> (dos)	11

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Cursos impartidos: - Introducción a la computación - Redes de datos - Diseño de alumbrado público - Control y automatización de redes de distribución - Electricidad básica (dos cursos) - Windows NT	11 (cont.)
Diplomados impartidos: - Redes de computadora y protocolos. Versión 3, módulos VI - Redes de computadora y protocolos. Versión 4, módulos I, II, III y IV - Metodología del conocimiento científico, módulos II y III - Matemáticas para la Ingeniería Aplicada en la ESIME, módulos IV y V - Matemáticas para Ciencias Básicas y Ciencias de la Ingeniería en la ESIME, módulo IV - Estudio y análisis de la norma oficial NOM 001 SEDE-1999, sede Aguascalientes - Estudio y análisis de la norma oficial NOM 001 SEDE-1999, sede Puebla - Estudio y análisis de la norma oficial NOM 001 SEDE-1999, sede México - Sistemas de calidad integral, grupo 1 - Sistemas de calidad integral, grupo 2	10
Seminarios impartidos - Introducción a la transmisión de datos - Red integral de servicios integrados - X25 y <i>Frame Relay</i> - TCP / IP - <i>Asynchronous transmission mode</i> ATM - Tecnologías XDSL	6
Conferencias realizadas - Cableado estructurado - Fibras ópticas	2
Posgrados impartidos - Maestría en Ciencias, opción Ingeniería en Sistemas. G1 Allende - Maestría en Ciencias, opción Ingeniería en Sistemas. G2 Allende - Maestría en Ciencias, opción Ingeniería en Sistemas. Seneam - Maestría en Ciencias, ITS, Poza Rica	4
Docentes participantes	41
Egresados atendidos	1,182
Profesionistas y/o técnicos atendidos	1,744
Aactividades apoyadas	5
Promociones realizadas	137
Asesorías y consultorías brindadas: - Tecnológico de Estudios Superiores de Poza Rica (dos). Apoyo para elaborar Programa de Capacitación Académica al Personal Docente - Graybar, S.A. de C.V. Programa de Capacitación para Clientes	16

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Asesorías y consultorías brindadas: - CFE-Celaya. Impartición de tres cursos - Dirección de Alumbrado Público. Programa de actualización - Luz y Fuerza del Centro. Impartición de cuatro cursos - CIME-Aguascalientes. Programación de diplomado - CIME-Puebla. Programación de diplomado - Intelmex. Impartición de cuatro seminarios - Seneam. Impartición de maestría y programa de actualización y capacitación - Instituto Superior de Poza Rica. Impartición de maestría y programa de actualización y capacitación - CIME-Oaxaca. Propuesta de diplomado - CEC-Tampico. Propuesta de diplomado - CIME-Chiapas. Propuesta de diplomado - CEC-Morelia. Propuesta de diplomado - Condumex. Serie de conferencias	16 (cont.)
Contratos y/o acuerdos realizados: - CIME-Aguascalientes. Contrato para la impartición del Diplomado de Estudio y Análisis de la Norma NOM-001-SEDE-1999 - CIME Puebla. Contrato para la impartición del Diplomado de Estudio y Análisis de la Norma NOM-001-SEDE-1999 - SINEAM. Convenio de colaboración académica para impartir la maestría en Ciencias, opción Ingeniería de Sistemas - Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica. Convenio de colaboración académica para impartir la maestría en Ciencias, opción Ingeniería de Sistemas	4

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionistas y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios impartidos: Telecomunicaciones - Introducción a la transmisión de datos - Red digital de servicios integrados X25 y Frame Relay - TCP / IP - ATM - Tecnologías XDSL por medio de Internet	6
Alumnos atendidos	69
Egresados atendidos	41
Profesionistas y/o técnicos atendidos	28
Actividades apoyadas: Convenio IPN- Telmex	1

C.2.3. Lenguas extranjeras.

CURSOS DE INGLÉS	Nº DE CURSOS	Nº DE ALUMNOS
Nivel básico	75	914
Nivel intermedio	42	373
Nivel avanzado	20	191
T o t a l	137	1,478

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, tanto en forma individual, como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral, así como fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican los siguientes deportes: aeróbicos, ajedrez, atletismo, basquetbol, beisbol, ciclismo, esgrima físico, constructivismo, frontón, futbol de salón, futbol rápido, futbol soccer, gimnasia, handbol, judo, karate, kendo, kempo, aikido, tai chi, halterofilia, lucha, natación, tae kwon do, tenis, voleibol y waterpolo. Dentro de estas actividades la participación de alumnos y profesores se dio de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	2,622
Alumnos en deporte selectivo nacional	337
Profesores asignados a actividades deportivas	4

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. En el presente ciclo se realizó la promoción y difusión de 54 encuentros, en los cuales se logró la participación de 359 alumnos en los concursos interpolitécnicos; destacaron 52 alumnos a nivel nacional.

DISCIPLINA	No. DE ALUMNOS
Levantamiento de pesas	4
Polo acuático	15
Basquetbol	4
Judo	1
Handbol	4
Gimnasia artística	2
Frontón	2
Atletismo	2
Karate	2
Aeróbicos	1
Futbol soccer	5
Beisbol	10
T o t a l	52

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. En foros organizados por la Escuela, donde los educandos, académicos y especialistas de diversas ramas de la ciencia y la tecnología, tanto nacionales como internacionales, presentan los resultados de sus investigaciones, se llevaron a cabo

los siguientes encuentros:

- V Congreso de Ingeniería Electromecánica y Sistemas.
- III Congreso Europeo de los Matemáticos en Barcelona, España.
- Congreso PDE 2000 en Clausthal, Alemania.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Durante el ciclo 2000-2001 se brindaron 28 asesorías y consultorías a las siguientes empresas: Cecmi, Condumex, Ceprobi, GDF, LG, Seguridad, S.A. de C.V., Schneider Electronic México, 3M de México, Hotel Holiday-Inn Lindavista, Intelmex y Sepi, IMSS, Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (CIME- Puebla), Dirección General de Alumbrado Público, Luz y Fuerza del Centro, Comisión Federal de Electricidad (Centro de Capacitación-Celaya), Instituto Mexicano del Petróleo, Alcatel-Indetel, Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (CIME-Aguascalientes), Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica del Distrito Federal, Delegación Gustavo A. Madero, Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano y Teléfonos de Mexico.

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. 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 lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	12
Alumnos participantes	144
Docentes y/o investigadores participantes	24
Empresas participantes: Condumex	1

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el ciclo de referencia, cuatro docentes y 14 alumnos participaron en la constitución de las siguientes empresas juveniles:

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ESCUELA PARTICIPANTE
Aurorap	Fabricación textil	ESIME Zacatenco-ICA
Soldadora de pastillas de tusteno	Metal-mecánica	ESIME Zacatenco-ICA

C.7.2. Incubación de empresas.

PROYECTO DE PREINCUBACIÓN	ALUMNOS PARTICIPANTES	DOCENTES PARTICIPANTES
Soldadora de pastillas de tusteno	3	6

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Consultas médicas	212
Consultas dentales	26
Enfermería	170
T o t a l	408

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 939 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. En este periodo, el departamento de Orientación Educativa prestó asesoría personal a 3 mil 36 alumnos en los temas: problemas familiares, problemas académicos, problemas personales, orientación vocacional, orientación profesiológica, pedagógica y psicológica. Asimismo, se realizaron sesiones grupales de orientación psicológica, vocacional, profesiológica, pedagógica, e institucional, a las que asistieron 2 mil 927 alumnos. Además, se impartió el Diplomado en Desarrollo Humano sobre los módulos: Historia personal (II), Amor creativo (IV), Inserción al campo laboral (VI) y Formación de ejecutivos (VIII). También se instituyó el programa asesor-estudiante para apoyo en matemáticas. Participaron en total 128 alumnos en el Diplomado de Desarrollo Humano y en el Programa Asesor-Estudiante.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	3,333
Irregulares	3,376
Fuera de reglamento	970
Egresados y no titulados	516
En recursamiento	718
Boletas de calificación expedidas	19,935

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. Para las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con 535 equipos en 47 aulas de cómputo, lo mismo que 292 computadoras más en áreas administrativas, con lo cual se prestaron 224 mil 992 servicios de préstamo de equipo de cómputo, impresión láser en blanco y negro, escaneo de imágenes en blanco

y negro, impresiones en plotter a doble carta, préstamo del aula de videoconferencias, préstamo de las aulas del pabellón tecnológico, mantenimiento en *hardware* y *software*, asesoría en *hardware* y *software* y préstamo de salas de cómputo.

Acervo del *software* institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
Windows	95	Protel	
Windows	98	Front page	2000
Electronic workbench	5.0	Corel draw	9.0
Windows NT	WS 4.0	Flash	5.0
Office	97	Photo shop	
Matlab	50	Photo editor	
Norton antivirus	2000	Java	
Autocad	14.0	HTML	
Visual Studio	6.0	Director	
Piece Spice	9.0		

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo implantado	<i>Software</i> de protección para el acceso a página Web
Desarrollo de aplicaciones en Internet	Diseño Página Web de la ESIME

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	Nº DE ALUMNOS
Temas selectos de sistemas de base de datos	9
Visual Basic	7
Auto Cad	22
Sistema Operativo Unix	17
Windows NT	15
Redes de computadoras	41
Redes de telecomunicaciones	18
Redes de datos	18
Introducción al Internet	17

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
Excel 97	18
Windows 98	17
Administración de redes	17
Internet	241
Introducción a la computación	31

Para la impartición de estos cursos se contó con 15 instructores.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
Matemáticas I	Fabián Hernández

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Programa de televisión realizado	Programa de conferencias sobre futbol americano
Curso impartido	Masterización para alumnos del 9º semestre
Instructores participantes	Javier Muédano Meneses Gladis Vázquez Lavariega
Docentes capacitados	3
Alumnos capacitados	26
Actividades grabados	Presentación del libro <i>Aparatos electrodomésticos</i> , del Ing. Pedro Avelino Pérez

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	35,174
Acervo videográfico y filmográfico en operación	227
Alumnos registrados (servicios bibliotecarios)	3,144
Servicios proporcionados	488,610

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	3,374
Suscripción a publicaciones periódicas	3
Videos adquiridos	5
Libros reparados	1,041

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

TÍTULOS EDITADOS	AUTORES	VOLÚMENES
<i>Prácticas de Física I (Introducción a las mediciones)</i>	Academia de Física de I.E.	500
<i>Tecnología de los materiales eléctricos</i>	Mariano Carrillo Macal	500
<i>Prácticas de Electrotecnia II</i>	Benjamín Cedeño Aguilar	250
<i>Circuitos Lógicos Combinatorios</i>	Domingo Almendares Amador	400

<i>Prácticas de Laboratorio de Cicuitos III</i>	Fernando Jiménez Leonardo Badillo Marcos F. Díaz	490
<i>Prácticas de Laboratorio de Física III</i>	Academia de Física	650
<i>Teoría de circuitos</i>	Juan Herrera	200

DOCUMENTO TÉCNICO DIFUNDIDO O PUBLICADO	RESPONSABLE	VOLÚMENES
<i>Gaceta ESIME-Z</i> Se editaron 8 números de la gaceta, con un tiraje de 1,400 ejemplares c/u	Sandra V. Ibarra González	11,200 (Distribución gratuita)

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. Durante el presente ciclo escolar se registró una venta de 3 mil 781 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, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Económicas institucionales	909
Telmex	68
Promotores voluntarios	6
T o t a l	983

D.7.2 Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	28
Servicios proporcionados en medicina, odontología, psicología, trabajo social, filiaciones, enfermería, atención y orientación a los alumnos	16,631
Alumnos atendidos	13,119
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	7,817
Conferencias realizadas	6

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionó beca a los siguientes:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Estímulo al desempeño docente	191
Cotepabe	29
Telmex	10
Exclusividad	74

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores.

DESCRIPCIÓN	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Presea "Lázaro Cárdenas"	1
Presea "Juan de Dios Bátiz"	36

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se realizaron cuatro promociones; se incluyeron también un mil 91 nuevos registros en el padrón de egresados, con los que el total de egresados registrados a la fecha es de 3 mil 382.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En este ciclo escolar se realizó la difusión de la bolsa de trabajo, mediante la cual se logró atender a 3 mil 451 egresados y captar 303 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

ACCIONES DESCRIPCIÓN
Programa realizado (tres)
- Se participa en el Programa Institucional de Metrología, Normalización, Pruebas y Calidad Industrial, por medio de seis subcomités
- Plan de trabajo ICA 2001-2004
- Programa de asesorías a los responsables de las áreas de la Escuela para integrar el seguimiento del primer trimestre de 2001
Proyecto realizado (tres)
- Comisión para la reforma académica ESIME-Zacatenco
- Evaluación del desempeño docente
- Determinación de desviaciones relativas a las metas alcanzadas por las áreas integrantes de la Escuela al 4° trimestre del 2000

ACCIONES DESCRIPCIÓN
Estudio realizado
- Creación de la Unidad de Proyectos y Desarrollo Tecnológico

E.1.2. Programación.

ACCIONES DESCRIPCIÓN
Programa realizado
- Programa Operativo Anual

Seguimiento realizado
- Se realizaron los cuatro seguimientos programáticos correspondientes

E.1.3. Presupuestación.

ACCIONES	CANTIDAD
Asignación presupuestal elaborada (Presupuesto 2001)	1
Transferencia presupuestal atendida	2
Afectación presupuestal solicitada	4
Afectación presupuestal autorizada	2

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa.

ACCIONES DESCRIPCIÓN
Evaluación realizada
- Durante el periodo 2000-2001 se evaluó la situación de la planta de personal de apoyo y asistencia a la educación - Actualización del inventario físico
Evaluación programática presupuestal realizada
- Evaluación programática presupuestal para el 2001
Seguimiento realizado
- Se realizó el seguimiento de aplicación del presupuesto autorizado para el ejercicio del año 2001

E.3 Sistemas de información.

ACCIONES DESCRIPCIÓN
Sistema de información diseñado (siete)
- Se trabaja en el diseño de un sistema para concentrar la información de la reforma académica de ESIME Zacatenco - Sistema de credencialización de alumnos - Sistema de inventarios para biblioteca

ACCIONES DESCRIPCIÓN
Sistema de información diseñado (cont.)
- Sistema de control de la Sala Multimedia - Sistema de control de adquisición de libros - Sistema para el seguimiento de baja para los alumnos - Sistema de estadística de inicio y fin de semestre para la Dirección de Evaluación
Sistema de información en operación
- Sirce (Sistema de registro de control escolar) - Siabuc (Sistema automatizado de biblioteca) - Sistema de administración de bibliotecas - Sistema de seguimiento de la reprobación escolar

E.4 Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	657
Técnico	136
Administrativo	279
De servicios	72
T o t a l	1,144

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	42	5	8	55
Titular B	40	4	1	45
Titular C	204	5	0	209
Asociado A	8	6	33	47
Asociado B	30	13	41	84
Asociado C	34	6	20	60
Asistente B	1	0	0	1
Asistente C	7	2	2	11
Asignatura A	0	1	16	17
Asignatura B	0	0	60	60
Técnico titular B	1	0	0	1
Técnico asociado A	1	0	0	1
Técnico asociado B	3	1	0	4
Técnico asignatura B	0	0	1	1
T o t a l	371	43	182	596

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo o menos	Total
Titular A	5	1	0	6
Titular B	3	0	0	3
Titular C	14	1	1	16
Asociado A	2	0	4	6
Asociado B	6	1	2	9
Asociado C	4	0	2	6
Asignatura A	0	0	3	3
Asignatura B	0	0	4	4
Técnico asociado A	1	0	0	1
Técnico asociado B	2	1	0	3
Técnico asociado C	2	0	0	2

Técnico asignatura A	1	0	1	2
T o t a l	40	4	17	61

E.4.3. Promoción docente.

Docentes promocionados durante este periodo		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asistente C	Asociado A	1
Asociado A	Asociado B	1
Asociado B	Asociado C	3
Asociado C	Titular A	5
Titular A	Titular B	11
Titular B	Titular C	7
T o t a l		28

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

Trámites de altas, bajas, etc.	Cantidad	Trámites de altas, bajas, etc.	Cantidad
Promoción de nuevas plazas para docentes	31	Bajas personal docente	20
Altas personal administrativo	2	Bajas personal administrativo	31
Licencia personal administrativo	33	Bajas docentes por promoción	31
Licencias personal docente	59	Altas personal interino	124

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL			
Servicios	Cantidad	Servicios	Cantidad
Anteojos	422	Silla de ruedas	2
Lentes de contacto	20	Estímulos	101
Defunciones	3	Guarderías	22

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL			
Servicios	Cantidad	Servicios	Cantidad
Aparatos auditivos	2	Incapacidad total y permanente	2
Aparatos ortopédicos	17	Titulación	1
Canastilla maternal	3	Regularización de quinquenio	4

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Administración en el trabajo</i>	107
<i>Trabajo en equipo</i>	89
<i>Principios de la administración</i>	10

<i>Inducción al Servicio Público de la SEP</i>	43
<i>Calidad en el Servicio</i>	47

Como capacitación complementaria se impartieron los cursos: *Internet* e *Introducción a la Computadora*.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Dentro de los procesos que se implantaron para la solución de problemas detectados (previo análisis del problema y su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución e implementación, evaluación y control), se impartieron cursos y se formaron grupos de personas que de manera voluntaria se reúnen para tratar asuntos de aseguramiento de la calidad relacionados con sus áreas de trabajo, para lo cual se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN
Sistema de calidad implantado:
Sistema integral de calidad del Departamento de Ingeniería en Control y Automatización ICA
Visión establecida:
Ingeniería en Control y Automatización ICA XXI
Misión establecida:
Ingeniería en Control y Automatización ICA XXI
Acciones de mejora continua implantadas (19):
- Se elaboró y presentó ante el CACEI, A.C. la información requerida para la acreditación de la carrera de Ingeniería en Control y Automatización - Se implantó un sistema piloto para la titulación profesional de los alumnos del 9º semestre de la carrera de Ingeniería en Control y Automatización - Se instalaron dos pantallas para proyección en los salones para seminarios del edificio 2 - Se instalaron cuatro televisores en los salones para seminarios del edificio 2 - Se mejoró la atención en la oficina de Desarrollo Docente

DESCRIPCIÓN
Acciones de mejora continua implantadas (19 cont.):
- Exámenes de oposición de nivel licenciatura de los tres departamentos académicos (IE, ICE e ICA). - Exámenes de oposición de la SEPI - Programa de capacitación del personal de apoyo a la docencia - Atención en ventanilla de la Comisión de Honor - Diseño e implantación del sistema de seguimiento de bajas de alumnos - Reordenamiento del personal de intendencia para el óptimo servicio de limpieza - Reacomodo de los talleres mediante su reubicación en los Laboratorios Pesados I - Asignación de una computadora para la sección de nombramientos - Adquisición de una cámara Polaroid digital con interfaz para computadora, para la elaboración de credenciales de acceso al estacionamiento - Readecuación de áreas del departamento de Recursos Humanos para mejor atención al personal académico y de apoyo - Mejorar el índice de reprobación de los alumnos - Mejorar la operación en los laboratorios - Adecuación de las instalaciones del Laboratorio de Audiovisuales Acústica III

- Acondicionamiento del Aula II del Laboratorio de Ligeros, para la Academia de Física	
Cursos impartidos (tres):	
- Taller de acreditación de programas de Ingeniería - Introducción a Internet - Programa de cursos institucionales	
Personas capacitadas	247
Círculos de mejora continua conformados (nueve):	
- Reunión semanal del Grupo ICA XXI - Continúa en operación el sistema integral para la administración de la calidad total del departamento Académico de Ingeniería en Control y Automatización - Círculo de Mejora de las áreas dependientes de la Subdirección Técnica - Creación de la base de datos del activo fijo en el departamento de Recursos Materiales - En el departamento de Servicios Generales se implantó un círculo de atención a los edificios 3 y 4 - Se establecieron reuniones con el personal del área de cómputo para mejorar el servicio en el departamento de Recursos Humanos - Se creó un círculo para el control de las prefecturas y otro en coordinación con el área de cómputo para mejorar el servicio en el departamento de Recursos Humanos - Círculo de la Academia de Electrónica - Círculo de la Academia de Acústica	

E.5.2. Estándares ISO-9001. Como parte de las acciones relacionadas con la reestructuración de procesos y/o procedimientos para responder a las nuevas necesidades de los usuarios del sistema educativo que cumplan con los requisitos de la norma ISO-9001, la obtención de documentos oficiales que certifiquen, que acrediten y/o validen el cumplimiento de las normas vigentes en carreras, servicios educativos, administrativos y de investigación, así como el número de programas de estudio que cubren los requisitos de calidad necesarios, y que por consiguiente obtuvieron la acreditación de alguna organización autorizada para este fin, dentro del presente ciclo se realizó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	
Auditorías de calidad realizadas (dos):	
- Laboratorios Pesados II	- Laboratorio de Pruebas para Transformadores
Certificaciones obtenidas (dos):	
- Laboratorios Pesados II	- Acreditación de la EMA No. LE-160-094/99
Programa de estudio acreditado:	
El Programa Académico de Ingeniería en Control y Automatización fue acreditado por el CACEI, A.C. el 3 de marzo de 2001	

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 2000-2001 se atendió a una matrícula de 4 mil 232 alumnos; egresaron 669 y se titularon 577, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	Nº DE ALUMNOS	Nº DE EGRESADOS	Nº DE TITULADOS
Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica	1,826	291	287
Ingeniería Mecánica	1,494	256	147
Ingeniería en Computación	912	122	143
T o t a l	4,232	669	577

A.1.3. Titulación. Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones para impulsar la titulación profesional:

ACCIONES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	8
Alumnos atendidos (seminarios de titulación)	330
Titulados a nivel licenciatura (todas las opciones)	577

A.1.4. Posgrado. En este ciclo escolar, 33 alumnos se inscribieron en la maestría en Ciencias de Ingeniería en Microelectrónica, egresaron 22 y se graduaron seis; en la maestría de Mecánica se inscribieron 13 alumnos y, en el doctorado en Comunicaciones y Electrónica, se inscribieron 15 alumnos.

A.2. Prácticas escolares. En el periodo se efectuaron diversas prácticas, de lo que se registran las cifras siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	1,919
Alumnos atendidos (prácticas escolares)	39,047
Docentes participantes	279

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las evaluaciones siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN
Planes de estudio
- Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica: - Se realizó un foro de consulta y análisis de los diversos aspectos que conforman la carrera
Programas de estudio
Se analizó en el Colegio de Profesores la pertinencia y actualización del programa académico
Metodología didáctica evaluada (tres)
- Durante el ciclo se realizaron reuniones de Colegio y de academias - Se analizó el reglamento para la aprobación de planes y programas de estudio del IPN - Se revisó la metodología para el diseño curricular de las carreras de Ingeniería
Proceso educativo
Por medio de reuniones de academias del Colegio de Profesores, se realizaron análisis de los avances académicos

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada, y para cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizaron los planes y programas de estudio siguientes:

DESARROLLO CURRICULAR
Programas de estudio actualizados (dos)
- Física
- Química

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, y se elaboró lo siguiente:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Guía de estudio Control I y II</i>	Academia de Control
<i>Guía de estudio Electrónica I, II, III y IV</i>	Academia de Electrónica
<i>Guía de estudio Física I, II y III</i>	Academia de Física
<i>Guía de estudio Computación I, II, III, IV y VI</i>	Academia de Computación
<i>Guía de estudio Electromagnetismo I, II y III</i>	Academia de Electromagnetismo
<i>Guía de estudio Matemáticas I, II, III, IV y V</i>	Academia de Matemáticas
<i>Guía de estudio Acústica I y II</i>	Academia de Acústica
<i>Guía de estudio Circuitos I y II</i>	Academia de Circuitos
<i>Guía de estudio Comunicaciones I y II</i>	Academia de Comunicaciones
<i>Guía de estudio Química I y II</i>	Academia de Química
<i>Guía de estudio Humanidades I y II</i>	Academia de Humanidades
<i>Guía de estudio Economía I y II</i>	Academia de Economía
<i>Apuntes de Comunicaciones I</i>	José G. Torres Morales
<i>Apuntes de Computación IV</i>	Celedonio E. Aguilar Meza
<i>Apuntes de Aprendiendo a medir</i>	Héctor R. Menéndez Ortuno
<i>Apuntes de Actualización de prácticas</i>	José G. Torres Morales

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Tecnología de las Comunicaciones</i>	Academia de Comunicaciones
<i>Ejercicios de Matemáticas I y II</i>	Ma. del Pilar González Amaro
<i>Ejercicios de Computación IV</i>	Héctor Becerril
<i>Apuntes de Teoría de Automatas</i>	Jorge Veloz Ortiz
<i>Apuntes de Lenguaje de Bajo Nivel</i>	Jorge Veloz Ortiz
<i>Introducción a la Programación</i>	Adolfo Ugalde Licea
<i>Apuntes de Teoría de Control Analógico</i>	José A. Loaiza Brito
<i>Apuntes de Teoría de Control Digital</i>	José A. Loaiza Brito
<i>Apuntes de Bajo Nivel Ensamblador</i>	José A. Loaiza Brito
<i>Problemarios</i>	José A. Loaiza Brito
<i>Programas de evaluación</i>	José A. Loaiza Brito
<i>Apuntes de Redes Neuronales</i>	Carlos A. Estrada Arriaga
<i>Prácticas de Redes Neuronales</i>	Carlos A. Estrada Arriaga
<i>Apuntes de Arquitectura en Paralelo</i>	Carlos A. Estrada Arriaga
<i>Apuntes de Teoría en Información</i>	Carlos A. Estrada Arriaga
<i>Apuntes de Cálculo Vectorial</i>	José L. Villarreal Aguirre
<i>Reactivos de Cálculo Vectorial</i>	José L. Villarreal Aguirre
<i>Reactivos de Álgebra Lineal</i>	José L. Villarreal Aguirre
<i>Apuntes de Estructura de Datos</i>	Beatriz D. Guardián Soto
<i>Apuntes de Organización de Computadoras</i>	Jesús García Ruiz
<i>Programas Evaluados de Organización de Computadoras y Arquitectura de Computadoras</i>	Jesús García Ruiz
<i>Apuntes de Mecánica II</i>	Magdalena López García

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Acetatos de Teoría en Información	Carlos A. Estrada Arriaga
Acetatos de Arquitectura en Paralelo	Carlos A. Estrada Arriaga
Acetatos de Arquitectura de Microprocesadores	José A. Loaiza Brito
Acetatos de Ecuaciones Diferenciales	José Villarreal Aguirre
Acetatos de Cálculo Vectorial	José Villarreal Aguirre
Acetatos de Química I	Paula Flores-Aniceto Vargas
Acetatos de Humanidades	Modesto Sánchez Silva
Acetatos de Matemáticas II	Hugo Aponte Olaya
Acetatos de Mecánica IV	Jorge Díaz Velázquez
Diapositivas de Mecánica IV	Ramón Ávila Anaya
Acetatos de Prácticas	Juan F. Fortis Roa
Acetatos para Prácticas de Térmica	Rodolfo Ortega Tenorio

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Sistema de adquisición de datos para análisis	Carlos A. Estrada Arriaga

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Sistema de adquisición de datos por medio de Ensamblador	José A. Loaiza Brito
Sistema de desarrollo con microcontroladores para control digital	José A. Loaiza Brito

A.4.2.4. Software educativo.

SOFTWARE EDUCATIVO
Programa de Enseñanza de Autonomía del Cerebro (Redes Neuronales)

A.4.2.5. Multimedia educativo.

MULTIMEDIA EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Diskette multimedia Mecánica I	José M. García Sánchez

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Diplomado en Aplicaciones Informáticas	1
Curso ATML	1
Curso de Seguimiento en Redes	1
Curso de Java	1
Visual Basic	1
Linux	1
Mantenimiento de PC	1
Project	1

Asimismo, se participó en los siguientes encuentros: IV Foro Universo de la Computación, con la ponencia: “Algoritmos de alargamiento de señales de palabras en la base temporal”; Foro Internacional de las Ciencias Básicas en la Enseñanza de la Ingeniería; Seminario de Desarrollo Humano y XI Reunión de Otoño de Comunicaciones, Computación Electrónica y Exposición Industrial.

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a la actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	Nº DE DOCENTES PARTICIPANTES
<i>Curso Diseño Curricular</i>	19
<i>Curso Programación Orientada a Objetos</i>	15

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	Nº DE DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Aplicaciones Informáticas	3
Diplomado en Aprendizaje de Inglés	1
Diplomado en Desarrollo Humano Integral	1

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	Nº DE DOCENTES QUE OBTUBIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Docentes titulados (nivel licenciatura)	4
Docentes graduados como maestros en ciencias	5

A.5.3.2. Año sabático. Durante el presente periodo, 11 docentes tomaron la prestación de año sabático.

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Respecto de los proyectos de investigación científica y tecnológica, algunos en proceso de elaboración y otros concluidos, la Escuela ha desarrollado los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Propiedades ópticas del silicio poroso	Miguel Cruz Irisson
Efectos de la superficie en las propiedades ópticas del silicio poroso	Miguel Cruz Irisson

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Investigación de estrategias de control clásico y adaptable para robots manipuladores	Ilse Cervantes Camacho
Dispositivos microelectromecánicos para sistemas de comunicación	Luis Niño de Rivera y Oyarzábal
Fundamentación y metodología de la criptografía aplicada a las comunicaciones de redes de datos	Ma. Aurora Molina Vilchis
Modificación de escala de tiempo para aplicaciones en el procesamiento de señal de voz	Mariko Nakano Miyatake

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Filtros digitales adaptables ortogonalizadores	Héctor M. Pérez Meana
Implementación de un sistema de calidad para la acreditación del Laboratorio de Ingeniería Hidráulica (ESIME Culhuacán) en la calibración de medidores de flujo	Ezequiel A. Santillán Lechuga
Interfase analógica universal para PC	Orestes W. Cabrera Palacios Héctor Becerril Mendoza
Diseño de un filtro adaptativo difuso utilizando lógica programable	José A. Díaz Méndez
Sistema digital de procesamiento de señales multidimensionales para aplicaciones en percepción remota y electroencefalografía	Volodymyr Ponomaryov
Adecuación tecnológica para la producción rural de alimentos nutritivos	Fernando E. Ortiz Hernández
Filtros digitales adaptables ortogonalizados	Héctor M. Pérez Mena
Banco de pruebas de motores eléctricos	Orestes W. Cabrera Palacios

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Sistema de detección y alarma sísmica instalado en el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación	Juan M. Morelos Castro
Prototipo de un sistema automático de control de temperatura para un invernadero	Juan M. Morelos Castro

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

TÍTULO DEL PROYECTO	NOMBRE DEL ALUMNO
Investigación de estrategias de control clásico y adaptable para robots manipuladores	Ricardo Bautista Quintero
Interfase analógica universal para PC	Marco A. Arenas Castillo Ignacio Islas Vázquez Christian A. Maldonado Cedeño
Fundamentación y metodología de la criptografía aplicada a las comunicaciones de redes de datos	Miguel A. Baltazar Pérez Rogelio García Gómez Ma. Esperanza Villanueva Reyes
Sistema digital de procesamiento de señales multidimensionales para aplicaciones en percepción remota electroencefalografía	Enrique Escamilla Hernández Cristina Juárez Landín José L. Sánchez Ramírez
Adecuación tecnológica para la producción rural de alimentos nutritivos	Jorge A. Hernández Esquivel Fernando Magallanes Piña Odín Moreno Amezcua
Banco de pruebas de motores eléctricos	Jesús A. González Martínez Alfredo J. Rubio Aranda

TÍTULO DEL PROYECTO	NOMBRE DEL ALUMNO
Filtros digitales adaptables ortogonalizados	José Ambrosio Bastián Mario González Lee María G. Ruiz Esparza Guarneros
Diseño de un filtro adaptivo difuso utilizando lógica programable	Miguel A. Juárez Hernández Henry Martínez Conde Lilia Romero Azuara
Modificación de la escala de tiempo para aplicaciones en el procesamiento de señal de voz	Gabriel Sánchez Pérez Linda K. Toscano Medina José Vázquez López

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se desarrollaron los siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Práctica de redes neuronales	Carlos Estrada Arriaga
Programas evaluados de organización de computadoras y arquitectura de computadoras	Jesús García Ruiz

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, se realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Actualización del equipo y funcionamiento del aula polifuncional	Juan M. Morelos Castro

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 acciones:

ACCIONES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TENOLOGÍA	
Actividades apoyadas	378
Actividades realizadas	2
Conferencias realizadas	16
Docentes/investigadores participantes	22
Asistentes	2,170

C.1.2. Fomento de la cultura. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

ACCIONES DE FOMENTO DE LA CULTURA	
Promociones realizadas	33
Actividades artísticas realizadas	37
Conferencias de cultura general realizadas	14
Asistentes	6,300

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDAD	Nº DE ALUMNOS
Concurso Interpolitécnico de Declamación	2

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro, danza contemporánea, música folklórica, danza prehispánica y regional, artes plásticas, creación literaria, danza polinesia, danza folklórica, fotografía y piano, con la participación de 211 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Cursos impartidos	Asistentes
<i>Educación y creatividad</i>	14
<i>Mantenimiento de PC</i>	21
<i>Programación orientada a objetos en C</i>	12

C.2.3. Lenguas extranjeras. Durante el presente periodo se impartieron los siguientes cursos extracurriculares de lenguas extranjeras: Inglés, Francés, Alemán e Italiano, en sus diferentes niveles, desde elemental hasta avanzado, en las modalidades de intensivo, normal y sabatino; en los que se atendió a 14 mil 508 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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican los deportes: voleibol, karate, tae kwon do, beisbol, atletismo, basquetbol, lucha olímpica, natación, aeróbicos, gimnasia artística, ajedrez, futbol soccer, futbol rápido, futbol de salón, y futbol americano, con los resultados siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	900
Alumnos en deporte selectivo competitivo nacional	5
Alumnos en deporte selectivo competitivo internacional	2

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte selectivo	250
Profesores asignados a actividades deportivas	1

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo 2000-2001 se realizaron 21 promociones y se logró la participación de 335 alumnos en los concursos interpolitécnicos, en los que destacaron a nivel nacional los siguientes alumnos: Luis F. Rodríguez Mota, en karate; Virginia L. Esquivel Garduño, en handbol, y Eric Hernández Bestelmann, en canotaje.

C.4 Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. Durante el ciclo de referencia, la Escuela participó en las siguientes actividades en que los educandos, académicos y especialistas de diversas ramas de la ciencia y la tecnología presentaron los resultados de sus investigaciones:

CONFERENCIAS	EXPOSITOR
Visualización, análisis y comunicación de datos	Adriana Vadillo Susana Ramos
Memoria virtual en arquitecturas de difusión de datos	Jorge Buenabad
Programas de posgrado en el CIC	Enrique Cahuich
Seguridad en redes	Gustavo A. Santana Torellas
Expansión de voz y comprensión de voz	Patricia Rodríguez Peralta
Administración de modelos de investigación de operaciones en ambiente de cómputo	Felipe Hernández Álvarez
Sistema cliente-servidor multicapas	Jesús A. Sánchez Velázquez
Redes	Moisés Salinas Rosales
Implementación de sistemas de información	Juan A. López Anta
Foro internacional de las ciencias básicas en la enseñanza de la ingeniería	Froylán Angel Huerta Sabás Flores Ascencio José L. Villarreal Aguirre Miguel Cruz Irisson Jorge F. Veloz Ortiz

CONGRESOS	EXPOSITOR
Visualización, análisis y comunicación de datos	Adriana Vadillo
Sistema para mejorar el grado auditivo para personas de edad avanzada	Patricia Rodríguez Peralta
Aplicación de redes de alta velocidad	Sabás Flores Ascencio
Alternativas del cómputo científico	Sabás Flores Ascencio
<i>A Theoretical Study for the Dielectric Constant of Porous Silicon</i>	Miguel Cruz Irisson
<i>Simposium on Industrial Electronic</i> , Universidad de las Américas	Patricia Rodríguez Peralta
Linux II Simposio de Informática e Ingeniería	Moisés Salinas Rosales

CONGRESOS	EXPOSITOR
<i>Compression rate modification algorithmous using time scaling compression-expansion of speech signals</i>	Patricia Rodríguez Peralta
XIII Congreso Nacional de Informática y Computación de ANIEI	Sabás Flores Ascencio
Reunión de Otoño de Comunicaciones, Computación Electrónica y Exposición Industrial	Carlos Pérez Torres

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores público, productivo, educativo y social. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, durante el periodo 2000-2001 se proporcionó lo siguiente:

SECTOR PÚBLICO	ACCIONES
Delegación Tláhuac	Reunión del Comité de Fomento Económico
Delegación Xochimilco	Invitación a investigadores para la realización del proyecto “La contaminación generada por la salmuera en la elaboración de la nieve”
Delegación Milpa Alta	Reunión con la Confederación Nacional de Productores del Nopal
Delegación Coyoacán	Se invitó a la ESIME a participar en el proyecto de rescate del río Magdalena
Empresa Nova Print	Se dio inicio al proyecto de ahorro de energía
Canacintra	Se asistió al Foro sobre Ahorro de Energía
Fide	Primer encuentro de empresarios con miras al ahorro de energía
Compañía de Luz y Fuerza del Centro	Análisis de las necesidades de capacitación de la sección del centro
Pemex	Impartición del Diplomado de Teoría de Diseño Organizacional Impartición de los cursos: - Registros geofísicos I - Registros geofísicos II - Control de Calidad de Registros Geofísicos de Pozo - Diplomado de Teoría de Diseño Organizacional
Departamento del Distrito Federal	Cursos de capacitación y actualización para: - Sistema de Transporte Colectivo - Sistema de Transporte Electrónico
Delegación Coyoacán, delegado de Tlalpan, delegado de Xochimilco, delegada de Milpa Alta, delegada de Ixtapalapa, delegada de Iztacalco y delegado de Tláhuac	Envío de cursos de capacitación y actualización

SECTOR PÚBLICO	ACCIONES
Procuraduría General de la República (Subdirección de Asistencia Técnica)	Cursos de capacitación y actualización
ISSSTE Jefatura de Servicios de Capacitación	Envío de cursos de capacitación y actualización

SECTOR PRODUCTIVO	ACCIONES
Nova Print	Análisis sobre el problema del alto consumo de energía en sus instalaciones
Permac de Nafin	Conferencia sobre una propuesta en Power Point con un <i>software</i> de diagnóstico empresarial MD3 de tercera generación
Schulumberger	Análisis para estructurar un plan de capacitación al personal de la planta de Ixtapalapa
Consultores en Ingeniería Integral	Asesoría y capacitación sobre cálculo y selección de tuberías
Empresa Productora de Alimentos La Giralda	Solicitud de proyecto de investigación para desarrollar una máquina para la elaboración de crepas
Constructora LASA S.A.	Programa de capacitación iniciando con un curso de Electricidad Básica
Industrial Sermart	Cursos de capacitación al personal
- Cuanda de México, S. A., de C. V. - Asociación de Industriales del Sur - Industriales H-24 S.A. de C. V. - Dados Troqueles y Moldes, S.A. de C. V. - Play-Com, S.A. de C. V. - Calefacción Moderna, S.A. de C. V. - Compañía Nestlé, S.A. de C. V. - Televisa, S. A. de C. V. - Comisión Federal de Electricidad (Celaya) - Sistemas de Diseño e Ingeniería - Asociación de Industriales de Coyoacán - Asociación de Industriales de Tlalpan - Asociación de Industriales de Iztapalapa - Asociación de Industriales de Iztacalco - Asociación de Productores de Nopal en Milpa Alta	Envío de relación de cursos de capacitación y actualización
Asociación de Industriales de Iztacalco	Desarrollo y presentación del Diplomado de Desarrollo de Habilidades Gerenciales para Mandos Medios y Altos

SECTOR EDUCATIVO	ACCIONES
A todo el sector	Participación en la <i>Expo Profesiográfica 2000</i>
Instituto Politécnico Nacional	Cursos de capacitación y actualización

Se impartieron los siguientes cursos, promocionados mediante trípticos que se publicaron en distintos periódicos del área metropolitana:

CURSOS	ASISTENTES
<i>Aire acondicionado</i>	13
<i>Refrigeración (dos cursos)</i>	13
<i>Microprocesadores (tres cursos)</i>	9
<i>Microcontroladores</i>	3
<i>Sistema operativo de red</i>	11
<i>Auto Cad</i>	15
<i>Fibra óptica (tres cursos)</i>	18
<i>Protocolo de comunicación TCP / IP</i>	1
<i>Java (tres cursos)</i>	18
<i>Cálculo de selección de tuberías</i>	9
<i>Electricidad industrial básica (2)</i>	19
<i>Mantenimiento integral de PC (3)</i>	20
<i>Motivación en y para el trabajo (2)</i>	128
<i>Auto Cad 2000 (6)</i>	51
<i>PLC (5)</i>	34
<i>Control de calidad de registros geofísicos (2)</i>	23
<i>Mantenimiento industrial</i>	12
<i>Internet y Página Web</i>	6
<i>TCP/IP</i>	11
<i>Windows 98</i>	9
<i>Autocad R-14</i>	11
<i>Electricidad básica</i>	4
<i>Unix</i>	10
<i>Electricidad industrial media</i>	2
<i>Computación básica</i>	2
<i>Control Numérico II</i>	11
<i>Impacto ambiental</i>	10

Cantidad de cursos y tipo de empresa a la que se dirigieron.

TIPO DE EMPRESA	CANTIDAD DE CURSOS
Empresas en el área de Ingeniería en Computación y Electrónica	7
Empresas en el área de Ingeniería Mecánica	9
Empresas en el área de Ingeniería en Computación	3
Empresas en el área de Servicio Especializado	4

Cursos solicitados por las empresas.

CURSO	EMPRESA
Control Numérico II	Dados y Troqueles, S. A. de C. V.
Autocad 2000	Fortres de México, S. A. de C. V.

CURSO	EMPRESA
<i>Electricidad Industrial Básica</i>	Schulemberger
<i>Mantenimiento Eléctrico a Tableros</i>	Play-Con
<i>Electricidad Industrial Básica</i>	Play-Con
<i>Mecánica Industrial Básica</i>	Play-Con
<i>Plomería (gas)</i>	Play-Con
<i>Metrología</i>	Play-Con
<i>Java</i>	Bancrecer
<i>Máquinas y Herramientas II</i>	Dados y Troqueles, S. A. de C. V.

La relación de cursos de capacitación, tomando en cuenta las solicitudes presentadas por las empresas con que se entró en vinculación, se incrementó en 300 por ciento, con lo que actualmente se cuenta con 35 cursos para el área de Ingeniería Mecánica, 12 cursos para el área de Ingeniería en Computación y 19 cursos para el área de Desarrollo Organizacional, por lo que la ESIME Culhuacán es la mejor opción para la comunidad industrial del entorno de influencia.

Otras actividades de servicio externo. Se impartió, en la ciudad de Toluca, el seminario “Automatización con PC, la llave para el mejoramiento de la productividad”.

Se asistió a la mesa redonda "La enseñanza de la Ingeniería en la Sociedad del Conocimiento", convocada por la Coordinación del Programa de Enseñanza de la Academia Mexicana de la Ingeniería.

Se asistió al Taller de Emprendedores, en la ESCA Santo Tomás, con la Oregon Asociation of Minprity Enterprenaurs (OAME).

Se participó en el Tercer Encuentro de Emprendedores y Empresarios Hacia una Sociedad Generadora de Riqueza, con la empresa Serie.

Se entabló la negociación con la empresa Federal Mogul, para capacitar a su personal en control numérico computarizado.

Se encuentran en trámite de aprobación 64 cursos para Pemex.

Se atendió la solicitud realizada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en cuanto al curso de capacitación de "Mecánica de Emergencia en Gasolina y Diesel".

Se visitó el Centro de Educación Continua, Unidad Cancún, para dar inicio a un programa de vinculación y promover los cursos de Aire acondicionado, Refrigeración, Administración del mantenimiento, etcétera.

Se capturó el convenio específico o contrato de vinculación con la Secretaría de Ecología del Estado de México, para la impartición del Diplomado en Administración de Recursos Humanos y Materiales y, de la misma manera, se está estructurando un programa de capacitación para el personal de la Secretaría, el cual dará inicio con los siguientes cursos: *Aparatos de medición por áreas de servicios, Técnicas de muestreo, Control de aguas y desechos, Manejo y control de desechos peligrosos y Tratamiento de aguas residuales.*

Se realizó una visita al responsable de la Oficina de la Reserva Ecológica de Jiutepec, Morelos, el cual manifestó su deseo de que la ESIME participe en estudios de impacto ambiental,

fortalecimiento de los sistemas de producción, Aprovechamiento de mantos acuíferos, Rellenos sanitarios, Plan de desarrollo, Creación de plantas de tratamiento de basura y Optimización de residuos.

Se está estructurando el Catálogo de Servicio Externo, en el que se ofertarán cursos de actualización, diplomados, servicio de laboratorios, seminarios de titulación, servicio de lenguas extranjeras y otros servicios.

C.6. Vinculación académica con los sectores público y productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. Se participó, por invitación de la Coordinación General de Vinculación, en el concurso “Premio Institucional para la Difusión de una Cultura Empresarial Innovadora en el IPN”, en la que la ESIME Culhuacán obtuvo un brillante lugar.

En el primer semestre del presente ciclo se elaboró el primer borrador del *Manual de Procedimientos* del Departamento de Vinculación, orientado a buscar la eficiencia en la productividad.

Se realizó la primera reunión del Comité Escolar de Vinculación del 2001, con la representación de las delegaciones Iztacalco, Tláhuac, Tlalpan, Coyoacán y Milpa Alta, y se obtuvo, entre otros, el proyecto para una máquina desespinaadora para la Asociación de Productores de Nopal, de la delegación Milpa Alta.

Durante el ciclo 2000-2001 se realizaron 73 prácticas profesionales.

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	CANTIDAD
Consulta médica	85
Toma de signos vitales	9

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 260 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. Durante el presente ciclo escolar, el departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 338 entrevistas individuales, en las que trataron los siguientes temas: orientación vocacional, ansiedad, atención especializada, psicología, información institucional, depresión, reglamento interno y normatividad. En cuanto a sesiones grupales, el departamento organizó 72, en las que se atendió a 3 mil 760 alumnos, dentro de los siguientes proyectos: Maestro-Asesor, Maestro-Tutor, Asesor-Estudiente y Atención Especializada, entre otros.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en recursamiento	392
Boletas de calificación expedidas	7,575

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y a la plena utilización de la infraestructura computacional en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con 189 equipos en cuatro aulas y cinco laboratorios de cómputo, así como 16 computadoras más en áreas administrativas. Se prestó apoyo al personal docente en la elaboración de material didáctico en computación, Internet, diseño y elaboración de diplomas, atención a alumnos, servicio de mantenimiento y servicios a otras áreas de la Escuela.

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
<i>MS-DOS (13)</i>	167
<i>Windows (18)</i>	189
<i>Word (18)</i>	189
<i>Excel (7)</i>	76
<i>Lenguaje "C" (6)</i>	72
<i>Visual Basic (6)</i>	36
<i>Auto Cad (9)</i>	164
<i>Power Point (2)</i>	5
<i>Internet (2)</i>	9
<i>Curso orientado a gráficos (1)</i>	5
<i>HTML</i>	6
<i>Mantenimiento de software</i>	31

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA	PERSONAL CAPACITADO
<i>Windows (5)</i>	71
<i>Word (cinco cursos)</i>	71
<i>Excel (tres cursos)</i>	14
<i>Mantenimiento en PC y software</i>	3
<i>MS Dos</i>	7

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA	PERSONAL CAPACITADO
<i>Power Point</i>	1
Total de cursos 16	Total personal 167

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DOCENTE	DOCENTES CAPACITADO
<i>Auto Cad (2)</i>	7
<i>Power Point (3)</i>	63
Total de cursos 5	Total docentes 70

DOCENTES Y/O INVESTIGADORES PARTICIPANTES		
Marcos Díaz Miranda Humberto Valtierra Campos Miguel F. Mata Rivera Ilich Serna Jiménez	José J. Suárez López Iván A. Ramírez Zavaleta Genaro Reséndiz Garduño	Francisco J. Espinosa Collazo Israel Cruz Limón Juan A. Ramírez Ramos

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	34,585
Alumnos atendidos	8,500
Acervo videográfico y filmográfico	162
Acervo en discos magnéticos en operación	5
Alumnos registrados	5,866
Servicios proporcionados	62,995
Usuarios atendidos	173,535

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el presente ciclo escolar se adquirieron un mil 399 libros y 30 videos, y se repararon un mil 242 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 605 becas.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	12
Servicios proporcionados	5,763
Alumnos atendidos	3,818
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	839
Conferencias realizadas	9

D.7.3. Becas para docentes. Como estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPO DE BECA	DOCENTES E INVESTIGADORES
Exclusividad	23
Estímulo al desempeño docente	41
Cotepabe	4

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el presente ciclo escolar se realizaron 10 promociones y se incrementó a 7 mil 782 el número de egresados registrados a la fecha.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Se atendió a 643 egresados y se captaron 76 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, organización, presupuestación y programación. En cuanto a las acciones que tienen por finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, durante el periodo 2000-2001 se realizaron el Programa Operativo Anual y el Programa de Mediano Plazo. Se llevaron a cabo los seguimientos programáticos correspondientes.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el presente periodo se realizaron tres evaluaciones programáticas presupuestales y cuatro seguimientos.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PERSONAL	CANTIDAD
Docente	516
Técnico	81
Administrativo	257
TOTAL	854

E:4.2 Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	113	113
Asignatura B	0	0	38	38
Asociado A	22	0	13	35
Asociado B	31	3	11	45

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total

Asociado C	19	1	4	24
Titular A	32	2	3	37
Titular B	26	1	0	27
Titular C	76	1	0	77
Técnico A	30	3	11	44
Técnico B	9	2	5	16
Técnico C	5	0	1	6
T o t a l	250	13	199	462
DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	3	3
Asignatura B	0	0	5	5
Asociado A	7	0	0	7
Asociado B	3	0	2	5
Asociado C	2	0	1	3
Titular A	2	0	0	2
Titular B	3	0	0	3
Titular C	9	0	0	9
Técnico A	11	0	3	14
Técnico B	1	0	1	2
Técnico C	1	0	0	1
T o t a l	39	0	15	54

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y su desarrollo personal se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Administración en el Trabajo</i>	30
<i>Trabajo en Equipo</i>	30

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre los procesos que se implantaron para la solución de problemas detectados (previo análisis del problema y la causa y posterior planteamiento de estrategias de solución e implementación, evaluación y control), se impartieron cursos y se formaron grupos de personas que de manera voluntaria se reúnen para tratar asuntos de aseguramiento de la calidad relacionados con sus áreas de trabajo. Así mismo, se definieron la visión, misión, política de calidad y objetivos de calidad, y se realizaron las siguientes acciones:

ACCIÓN DESCRIPCIÓN	
Sistema de calidad implantado	
En el Laboratorio de Ensaye de Materiales, como parte de su acreditación por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA)	
Manual de aseguramiento de la calidad	
El sistema de calidad consta de: - Manual de Calidad (MC) - Manual de Procedimientos de Aseguradora de Calidad (MPAC)	- Manual de Procedimientos de Trabajo (MPT) - Manual de Procedimientos Varios y Otros documentos (MPVO)
Acciones de mejora continua implantadas	
Se empleó la periodicidad de la calibración de equipos de dureza Rockwell, Vickers y Brinell, de un año a un año seis meses. Lo anterior, apoyado en la verificación interna de la calibración que valida la extensión del periodo y reduce costos de calibración por laboratorios acreditados externos	
Cursos impartidos	
- Diplomado en Metrología - Diplomado en Normas y Calidad - Seminario de Normalización y Aseguramiento de la Calidad - Seminario de Gas Natural	- Aseguramiento de la Calidad - Curso de actualización sobre la norma ISO-9001: 2000 en el Centro Mexicano de la Producción más Limpia
Personas capacitadas	110

E.5.2. Estándares ISO-9001. Entre las acciones relacionadas con la reestructuración de procesos y/o procedimientos para responder a las nuevas necesidades de los usuarios del sistema educativo; que cumplan con los requisitos de la norma ISO-9001, la obtención de documentos oficiales, que certifiquen, acrediten y/o validen el cumplimiento de las normas vigentes en carreras, servicios educativos, administrativos y de investigación, así como el número de programas de estudio que cubren los requisitos de calidad necesarios y que, por consiguiente, obtuvieron la acreditación de alguna organización autorizada para este fin, en el presente ciclo se realizó lo siguiente:

ACCIÓN DESCRIPCIÓN
Auditorías de calidad realizadas (dos)
- Participación en dos auditorías para la certificación de sistemas de calidad en apoyo de Normex. Las auditorías se realizaron en la Comisión Federal de Electricidad (CFE) - Auditoría al laboratorio de SEIT, para su acreditación
Programa de estudio acreditado (uno)
El Cacei acreditó la carrera de Ingeniería Mecánica

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 2000-2001 se atendió una matrícula de 4 mil 100 alumnos, egresaron 432 y se titularon 279, distribuidos en las siguientes carreras:

MATRÍCULA POR CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Ingeniería Mecánica	3,100	362	244
Ingeniería en Robótica Industrial	1,000	70	35
T o t a l	4,100	432	279

A.1.3. Titulación. Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones, para impulsar la titulación profesional:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	9
Alumnos atendidos (seminarios de titulación)	270
Alumnos titulados a nivel licenciatura (todas las opciones):	
- Alumnos de la ESIME Azcapotzalco	279
- Alumnos de tecnológicos incorporados	24

A.2. Prácticas escolares. En el periodo 2000-2001 se efectuaron diversas prácticas, registrándose las cifras que se indican:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	302
Alumnos atendidos (en prácticas escolares)	1,100
Docentes participantes	230

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares se realizó la revisión y análisis de los planes, programas de estudio y metodologías didácticas del proceso educativo. Se obtuvieron los resultados siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN EDUCATIVA	DESCRIPCIÓN
Plan de estudios	Se encuentra en fase de actualización el Plan 1994

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se ejecutaron

acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científicos, técnicos y culturales, y se elaboró lo siguiente:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Desarrollo de programas temáticos en el sistema de enseñanza virtual de aprendizaje EVA</i>	Raúl Benítez Murillo
<i>Fotocopiado de los programas de todas las asignaturas que se imparten en la Unidad del primero al noveno semestre de las dos carreras</i>	Academias de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Robótica

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Mecánica I a V	Rafael Hernández Ibarra
Máquinas Hidráulicas	Raúl Benítez Murillo

A.4.2.4. Software educativo.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Enseñanza Virtual de Aprendizaje (EVA)	Rafael Hernández Ibarra
Construcción de sitios Web Linus	Fidencio Burgos Azueta
Desarrollo de programas temáticos	Raúl Benítez Murillo Ramón Rodríguez Luna Fernando Gómez Milla

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación y actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, durante el ciclo fueron impartidos los siguientes cursos: *La evaluación del aprendizaje* y *Saber promover un aprendizaje significativo*.

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Microsoft básico	51
Programación automática de máquinas y herramientas CNC por medio de enlace Cad Cam	17

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Actualización en desarrollo humano	2
Teórico-práctico sobre metodología dimensional	1

Programación de PL'S por computadora	1
Ensayos de dureza	1
Dispositivos programables en la automatización	1
Básico en dos dimensiones Auto Cad R-14	1
Autocad R14 2D	42
Metodología de la investigación	14
Ensayos de tensión	15
Análisis de riesgo durante la operación de una caldera	20
Estrategias para la aplicación de ISO 9000 para la calidad en la educación	34
La contaminación y la invención frente a la legislación ambiental	15
Programación PLC's por computadora	16
Conocimiento y manejo del laboratorio de máquinas eléctricas	15

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1 Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	290	0
Maestría	0	10
Doctorado	0	2

A.5.3.2. Año sabático.

DOCENTES EN AÑO O SEMESTRE SABÁTICO	CANTIDAD
Docentes en proyectos institucionales en año sabático	6
Docentes en proyectos institucionales en semestre sabático	1
Docentes en otros proyectos en año sabático	1

A.6. Intercambio académico. Dentro de esta función institucional se llevó a cabo un acuerdo específico de colaboración mutua con la empresa Ejes Tractivos, S.A. de C.V., en el cual participó el profesor César Vázquez Cianca.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1 Investigación científica y tecnológica

B.1.1. Investigación básica. Con respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se encuentran tanto en proceso de elaboración como concluidos, la Escuela realizó los siguientes:

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Rediseño del horno basculante	Norma J. Martínez Cervantes
Generadores (calderas) y recipientes a presión	Jorge F. Ramírez Robles
Diseño y construcción del controlador para el robot	Ramón Valdés Martínez

ABB IRB-2000-M89	
Innovación y certificación de ayudas técnicas para discapacidades en un marco de cooperación sectorial nacional e internacional	Ismael Castañeda Cano
Tubería de gas, estudios técnicos en convenio con Normes sobre materiales e inspección durante el servicio	Alfredo Sánchez Flores
Generación de un procedimiento de comprobación, para aplicar en el laboratorio de diseño, auxiliado por computadora de la ESIME Azcapotzalco	Ricardo Sánchez 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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, durante el presente ciclo se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades realizadas	27
Conferencias realizadas: - El plástico que supera a los metales - Lubricantes y su aplicación en el diagnóstico técnico de motores diesel - Proyecto de la SAE en la ESIME - Vibraciones - Humanidades en la Ingeniería - Robótica con la empresa RAISA	6
Asistentes:	2,023

C.1.2 Fomento de la cultura.

ACTIVIDADES CULTURALES	CANTIDAD
Actividades artísticas realizadas: - Presentación de la Rondalla de la ESIME - Obra de teatro <i>Presentando al taller de la escuela</i> - Festival del Día de las Madres - Teatro <i>La Cenicienta</i> - Feria de la Salud - Cine: <i>La mujer de Benjamín</i>	25
- Danza Contemporánea - Cine: <i>Mi bella vida</i> - Cine: <i>Por la libre</i> - Cine: <i>Sin remitente</i> - Cine: <i>De noche viene Esmeralda</i> - Cine: <i>El anzuelo</i> - Cine: <i>El Cometa</i> - Cine: <i>Anoche soñé contigo</i>	

ACTIVIDADES CULTURALES	CANTIDAD
Actividades artísticas realizadas: - Cine: <i>Santitos</i> - Cine: <i>Profundo carmesí</i> - Cine: <i>Por si no te vuelvo a ver</i> - Cine: <i>Hasta morir</i> - Cine: <i>Cilantro y perejil</i> - Cine: <i>Sexo, pudor y lágrimas</i> - Cine: <i>Bienvenido, welcome</i> - Cine: <i>Amores perros</i> - Cine: <i>Elisa antes del fin del mundo</i> - Cine: <i>En medio de la nada</i> - Cine: <i>Danzón</i>	25 (cont.)
Conferencias de cultura general realizadas Los derechos de la mujer	1
Asistentes	2,950

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los siguientes talleres culturales: teatro, danza contemporánea, música folklórica latinoamericana, rondalla y ajedrez, con la participación de 202 alumnos.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresas, instituciones u organizaciones)	CANTIDAD
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados: -ESIME Azcapotzalco -Muelles Imex -Ejes Tractivos, S.A. de C.V.	333
Cursos impartidos: -ESIME Azcapotzalco -Muelles Imex -Ejes Tractivos, S.A. de C.V.	14
Trabajos realizados para el ahorro de energía	1

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	45
Prácticas profesionales realizadas	172
Alumnos participantes	680
Docentes e investigadores participantes	84

C.9. Servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 624 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. Se realizaron 230 entrevistas individuales sobre problemas personales y siete actividades grupales sobre los siguientes temas: Ciclo de pasantía, Diplomado en Desarrollo Humano, Maestro-tutor, Asesor-estudiante, Técnicas de estudio, cursos intersemestrales de orientadores IPN y Ciclo de inducción, con la asistencia de 2 mil 500 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se expidieron 3 mil boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con 172 equipos en aulas de cómputo y 46 en áreas administrativas, mismas que proporcionaron los siguientes servicios: apoyo en actividades y proyectos administrativos institucionales, uso de *software* e impresiones para los alumnos y mantenimiento de *hardware* y *software* a los equipos en general.

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	20,563
Alumnos atendidos	27,353
Acervo videográfico y filmográfico en operación	120
Servicios proporcionados	6
Usuarios	27,353

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se adquirieron 514 libros y 120 videos.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Fichas médicas aplicadas	1,536
Servicios proporcionados	910
Alumnos atendidos en servicio médico	918
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	8
Conferencia Fomento de la salud	0

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico destacado y que aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionó beca a los siguientes docentes e investigadores:

TIPOS DE BECA	DOCENTES E INVESTIGADORES
Estímulo al desempeño docente	63
Exclusividad	22

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el presente ciclo se realizaron 250 promociones y se incluyeron 300 nuevos registros en el padrón de egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Egresados atendidos	420
Empleos captados	15

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación. Se elaboró el Programa Operativo Anual 2000-2001, así como dos seguimientos programáticos y el Anteproyecto de Presupuesto.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	284
Técnico	23
Administrativo	180
De servicios	4
T o t a l	491

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo se impartieron los cursos: *Inducción al servicio público de la SEP, Calidad en el servicio y Administración del trabajo.*

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 2000-2001 se atendió una matrícula de 937 alumnos de la carrera de Ingeniería en Aeronáutica.

A.1.3. Titulación. Durante el presente periodo egresaron 115 personas y se titularon 90 como ingenieros en Aeronáutica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	2
Alumnos atendidos (seminarios de titulación)	65
Titulados	77

A.2. Prácticas escolares. En este periodo se efectuaron diversas prácticas, de lo cual se registran las cifras que se indican:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	57
Alumnos atendidos	1,747
Docentes participantes	58

A.3. Evaluación

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y el análisis de los planes y programas de estudio de la metodología didáctica del proceso educativo, 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
Plan de estudios
Está en proceso la revisión del plan de estudios de la carrera de Ingeniero en Aeronáutica
Programas de estudio
Se evaluaron y modificaron los programas de las materias de ciencias básicas, las primeras en realizarse fueron las de Matemáticas I, II, III y IV
Metodología didáctica evaluada (dos)
- Se realizó la evaluación a los profesores correspondiente al periodo agosto-diciembre de 2000
- Está en revisión la metodología didáctica actual
Evaluación del proceso educativo
Se evaluó el proceso educativo de cada profesor en cada uno de sus grupos

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1.. Planeación curricular. En relación con las acciones desarrolladas para el diseño, la actualización y evaluación de planes y programas de estudio, se actualizó el programa de las materias de Matemáticas, para su integración.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. En cuanto a las acciones desarrolladas para mejorar los métodos, las técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, se realizaron las siguientes:

A.4.2.1. Material Escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Prácticas de Aerodinámica</i>	Fausto Rodríguez Ibarra
<i>Prácticas de Eléctrica</i>	Ángeles Nieto Hernández
<i>Prácticas de Electrónica</i>	Jorge Sandoval Lezama

A.4.2.3.-Prototipos.

PROTOTIPO DIDÁCTICO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Tarjetas de control de motores eléctricos	Jorge Sandoval Lezama Ángeles Nieto Hernández

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1-Formación y actualización pedagógica.

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico, por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Diseño curricular	2
II Symposium Internacional “Las Humanidades en la Educación Técnica ante el siglo XXI”	1
La garantía de la calidad en el servicio del tránsito aéreo	1

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Inglés	1
Especialización en materiales compuestos	1
Obtención de grado de maestría	1
Introducción a los sistemas Unix	15
Mechanical Desktop	16

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Seminario práctico de gestión tecnológica	1
Congreso Nacional “La visión de la ingeniería sobre el proyecto de nación”	3
VII Congreso Internacional de la Industria del Medio Ambiente Conieco 2000	5
Diplomado en Metrología, Normalización y Calidad	1
VIII Reunión Internacional de Automatización de los Servicios de Información Aeronáutica	1
Supervisión para Mantenimiento de Aeronaves	1
1 a 32 de Intel	1
Curso de Actualización de Peso y Balance de las Aeronaves DC 9-32, HD 82/83-86 88, B 757 y B 769	1
II Seminario de Factores Humanos	2
Ahorro de Combustible en Automóviles por Medio de Soluciones Aerodinámicas	1
Análisis Sistemático de Fallas	1
Mechanical Desktop 4.0	3
Introducción al Matlab por Medio de Aplicaciones Matemáticas	8
Introducción al Lenguaje de Composición HTML	8
Introducción a la Programación con Lenguaje C++ por medio de aplicaciones	11
Curso de investigación de accidentes mayores	2
Junta del Comité Mundial de Servicios de Tránsito Aéreo	2
Factor humano (funcionarios)	7
Seguridad operacional	2
Diseño de Página Web	1

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

DESCRIPCIÓN	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	66	2
Especialidad	1	0
Maestría	23	0
Doctorado	1	2
TOTAL	91	4

A.5.3.2. Año sabático. Durante el ciclo, tres profesores obtuvieron la prestación de año sabático y desarrollaron proyectos de investigación.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA INSTITUCIONES CONCERTADAS	PARTICIPANTES	
	ALUMNOS	DOCENTES
Convenio internacional de colaboración académica Universidad Estatal de Ohio, EU–ENSICA, Toulouse Francia	4	2
Convenio internacional de colaboración académica Escuela Nacional de Aeronáutica Civil, Toulouse Francia	1	1
Convenio internacional de colaboración académica Texas A&M University, EU	3	0
Convenio internacional de colaboración académica Universidad Aeroespacial Estatal de Jarkov, Ucrania	0	2
Proyecto de convenio Centro de Capacitación Alas de América	0	0

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y propuestas de solución de algunos problemas detectados, se registraron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Análisis estructural de aeronaves	Adelaido I. Matías Domínguez
Introducción a los motores de combustión interna, <i>software</i> hipermedia	Germán Grajeda Rodríguez
Construcción de un túnel de viento de circuito abierto	Fausto H. Rodríguez Ibarra
Fabricación de piezas de alta alúmina y fusión de aleaciones de alta pureza de aplicación aeronáutica y aeroespacial	Víctor M. Sauce Rangel
Integración de actividades de investigación en simulación de flujos con aplicaciones aeronáuticas	Carlos M. Rodríguez Román
Determinación de la frontera de conocimiento en el área espacial	Héctor Díaz García

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Simulación de flujos en una cámara de combustión, mediante el desarrollo de programación de modelación matemática	Alfredo Arias Montaña

COMITÉ ESCOLAR DE INVESTIGACIÓN EN OPERACIÓN	
Mario A. Batta Fonseca (director) Adelaido I. Matías Domínguez (SEPI)	Alfredo Arias Montaña (subdirector académico) Carlos Rodríguez Román (profesor investigador)

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) Y PROYECTOS	
Carlos M. Rodríguez Román	Integración de las actividades de investigación en simulación de flujos con aplicaciones aeronáuticas
Carlos M. Rodríguez Román	Aerodinámica computacional

PROFESORES INVESTIGADORES EN ACTUALIZACIÓN Y PROYECTO	
Adelaido I. Matías Domínguez	Análisis estructural de aeronaves
Pedro Santamaría Briones	
Felipe Barriga Ramírez	Satélite Experimental (Satex)
Carlos M. Rodríguez Román	Integración de las actividades de investigación en simulación de flujos con aplicaciones aeronáuticas

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO Y PROYECTO	
Jorge Hernández Tamayo	Doctorado en Aerodinámica
Jorge Hernández Tamayo	Propulsión Aeroespacial
Pedro Santamaría Briones	Maestría en Administración
Pedro Santamaría Briones	Análisis Estructural de Aeronaves
Hilario Hernández Moreno	Maestría en Ingeniería Mecánica, opción Diseño

B.2.2. Alumnos participantes en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS	PROYECTO
Oliver M. Huerta Chávez Edgar A. Franco Urquiza Félix A. Saucedo Esquivel	Análisis estructural de aeronaves
Hoffman Pagola Guendulaín Marco A. García Bernal	Construcción de túnel de viento
Alberto Soto Bautista David I. Pérez Montiel David Romero Escorcia	Fabricación de piezas de alúmina

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Sobre la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, la Escuela realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Satélite Experimental (Satex)	Javier Roch Soto

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En lo referente a la creación y el diseño de tecnologías, prototipos y sistemas que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, la Escuela desarrolló los siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Construcción de un túnel de viento de circuito abierto	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 fin de coadyuvar a la formación del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, la Escuela llevó a cabo lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	7
Conferencias	5
Docentes investigadores participantes	3
Asistentes	4,420
Promociones realizadas	3

C.1.2 Fomento y difusión de la cultura. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	1
Encuentros artísticos realizados	7
Conferencias de cultura general realizadas	3
Asistentes	1,290

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDAD	No. DE ALUMNOS
Visita internacional de los alumnos de excelencia a la Industria Aeronáutica Francesa	20

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de creación literaria y danza contemporánea, con la participación de 43 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Durante el presente ciclo se realizaron las siguientes actividades:

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Estudios de detección de necesidades:	4
Seminarios y cursos impartidos: Seminario de administración de la producción y mantenimiento de aeronaves Seminario de turbinas de gas de uso aeronáutico Seminario de ingeniería y manufactura asistida por computadora Curso de mantenimiento moderno Curso de factor humano Curso de Inglés técnico Curso de uso de la fresadora CNC Curso de análisis de fallas Curso de introducción a Matlab, por medio de aplicaciones Curso de introducción al método del elemento finito mediante el <i>software</i> Ansys Curso de introducción a la programación con lenguaje C++ por medio de aplicaciones Sistemas de turbinas de gas de uso aeronáutico Curso de aplicaciones con Visual Basic	13
Materiales escritos: Se elaboró material escrito para cada uno de los seminarios y cursos descritos	13
Diplomados impartidos	1
Talleres impartidos: Reforma curricular y programa de maestría (cinco cursos)	5
Conferencias realizadas: Aviabáltica de México Medicina de aviación Construcciones aeronáuticas	3
Docentes participantes	4
Egresados atendidos	30
Profesionistas y/o técnicos atendidos	30
Certificaciones obtenidas	5
Certificaciones obtenidas	5
Promociones realizadas	2
Asesorías y consultorías brindadas ITR	1
Contratos y/o acuerdos realizados	6

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionistas y técnicos. Durante el ciclo se transmitió la videoconferencia Tecnología Educativa.

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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican futbol soccer, futbol rápido, beisbol, voleibol, basquetbol, atletismo, kempo, natación y tae kwon do.

En estas actividades, la participación de alumnos y profesores se dio de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	1,707
Alumnos en deporte selectivo nacional	112
Alumnos en deporte selectivo competitivo internacional	80
Profesores asignados en actividades deportivas	2

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física-deportiva. En el ciclo 2000-2001 se realizaron seis promociones y se logró la participación de 80 alumnos en los concursos interpolitécnicos. En el ámbito nacional, en los Juegos Interpolitécnicos destacó la alumna Lorena Sánchez Becerril en tae kwon do.

C.4 Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. Con la finalidad de que los educandos, académicos y especialistas de diversas ramas de la ciencia y la tecnología, tanto nacionales como internacionales, presentaran los resultados de sus investigaciones, la Escuela llevó a cabo las siguientes actividades: Construcciones Aeronáuticas y Medicina de Aviación.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas: Servicios Aéreos del Centro, S. A. Aeropuerto Internacional de Toluca, Edo. De México	4
Técnicos, profesionales y empresarios capacitados: (Seminarios y cursos)	239
Seminarios impartidos: Administración en la reparación de turbinas de gas de uso aeronáutico Administración de la producción en el mantenimiento de aeronaves Ingeniería y manufactura asistida por computadora	5

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	CANTIDAD
Cursos impartidos: <i>Inglés técnico aeronáutico</i> <i>Calidad y productividad en la aviación con fundamentos en los procesos de inspección</i> <i>Análisis sistemático de fallas</i> <i>Introducción al uso de la fresadora CNC</i> <i>El factor humano: su importancia en la supervisión en la primera línea</i>	8
Otras acciones de servicio externo: Preparación, procedimiento de servicio externo	1
Total de empresas atendidas	4

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	57
Prácticas profesionales realizadas	53
Estancias industriales realizadas	17
Alumnos participantes	1,987
Docentes y/o investigadores participantes	109
Empresas participantes	
Mexicana de Aviación	Centro de Capacitación Alas de América

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Odontología	305
Medicina general	237

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 260 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. En este periodo, el Departamento de Orientación Educativa prestó asesoría personal a 675 alumnos sobre: psicología personal, autoestima, pasantía, adicciones, sexualidad y orientación educativa. Así mismo, se realizaron 24 sesiones grupales del Taller de Desarrollo Humano, a las que asistieron 78 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	340
Irregulares	378
Fuera de reglamento	102
Reincorporados	4
En recursamiento	107
T o t a l	931

Boletas de calificaciones expedidas	2,395

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático y a la plena utilización de la infraestructura computacional en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con 176 equipos, distribuidos en un aula y cinco laboratorios de cómputo, así como 64 más en áreas administrativas, donde se proporcionaron los siguientes servicios: cursos, diplomados, seminarios, servicios de Internet, prácticas programadas, apoyo a los departamentos con instalación de *hardware* y *software* y servicios de aplicaciones.

Acervo de *software* institucional.

PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN	PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN
Apple Media	1.2	Power Point	3
Cadwin	3, 3.2 y 4.3	Token Ring Networ	1
Digital Dec Pc	5	Pc Tools Pro	9
3d Studio		Pc Dos	6.1
Microsoft C++	7	PS/Value Point Para Windows	2.21
Turbo C++	3	PS/Value Point para Dos	2.1
Word	6	Paperpor Software	3
Case W	4.5	Read Right	2.01
Ade	1	Quatro Pro Para Dos	4, 5
Turbo Pascal	7	Clipper	5.1
Autocad	12 y 12 c2	Word Perfect	5.1
Norton Utilities	6.01	SPSS para Windows	6
Norton Utilities para Windows	8	Ame Autocad	3.1
Projet para Windows	3	Cadkey	5.02

PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN	PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN
Macro Assambled	6.1	Tracer para Autocad	1.2
Pc Tools	8.0A	Declaser 5100 (Pcl 5e)	3.1
Dec Pc Mouse Utilities	6	Diagnostics	1
Pc Value Point Diagnostics	1.1	Page Maker	5
Excel Para Windows	4	Windows	
Desqviewix	1.2	Xing Mpeg Player	3.02
Exodus Para Windows	5.6	Trident Tgui 9680	
Microsoft Fax	3	Fox Pro	2.5
Os2		386 Max	
Flow Charting		Internet Explorer Para Windows	3
Fortran	5.1	Microsoft Mail	3.2

M W Software Development Kit	S.1	Paradox	4
Microsoft Works	3, 2	Genius Lan	
Microsoft Word Dos	5.5	Microsoft Windows	3.1
Microsoft Cobol	5	Ibm Risc System / 6000	
Microsoft Quick Basic	4.5	Token Ring Network 16/4	1.02
Math Cad	2.5	Ident Mgf System	
Os/2 Warp	3	Dos Instalation	4.01
Ident Graph R / 6000		Ibm Personal System / 2	1
Ident Render R / 600		Diskette de Consulta	1
Ident Machining Cir		Arranque / Operación Dos	3.3
Ident 3d Surface Des		Dos 5.0	5
Ident per Grap Basic		Source Profiler	1.2
Ident Acces Uie		Dos Arranque / Operación	3.3
Ident Bscaixol / 600		Ibm Risc Token Ring High-P	1.2
Ibm Risc High -P 8-Rit/24-Bit	1.3	Ibm Personal System / 2 55/65	1.05
Ibm Os/2	2	Word Scan	3
Microsoft Office	4.2	Corel Photo Paint	5
Ibm Os/Dos	2.1	Omnipage	4.01
Hp Desk Jet Serie 500		Hp Lasser Jet 5p	1.03
Communications Manager /2	1.01	Hp Copier	1
Deskscan Ii	1.2, y 2.3	Auto Surf Auto Mill	

PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN	PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN
Ibm Network Transport Servicies / 2	1	Hp Scan Jet 3p	1.01
Hp Laserjet 5mp	1.02	Okidata	1
Hp Deskjet 1600c	4.1	Decpc Ms Os/2	1.21
Hp Scanjet Copier	2	Decstation Two Button Mouse Drivers	4.1
Hp Deskjet 500	5	Ibm Operating System/2 Extended Edition	1.1
Hp Deskjet 560 C	3	Ame Autocad Para Dos	2.1
Microsoft Windows Nt	4	Ibm Personal Communications / 3270	1
Ethernet ISA Pnp& Jumperless	1	Visual Data Análisis Software	1

Dos Controladores HP Laserjet 4L	1.1	Windows Nt	4
Sistema de Impresión HP Laserjet 4L	3.1	Aix	3.2
Hp Explorers	1.2	Microsoft Office 97	
Software de Impresión HP Laserjet 4L	8	Driver For E-Idé Type	M2.21
M Visual C++ Edición Standard	1	Adobe After Effects	3.10
Mechanical Desktop	3	M Freehand	8.0
Autocad Learning Assistance		Microsoft Windows 98	
3d Studio Max	2.5	Math Cad	2.5
Microsoft Windows 98		Turbo C++	3
Corel Draw	8	Network Transport	1
Microsoft Office 97 Standard	97	Autocad	12
Microsoft Visual Studio	6.0	Microsoft Paintbrush	
Adobe Premier	5.0	Televideo	
Adobe Acrobat	3.0	Ibm Post Script (Laser Printer)	1
Epson Esc/P2		Ibm Dos Operation	3.3
M Mouse M Paintbrush		Panel Ready	
M Mouse For Ibm		Ventura Publisher Dos /Gem Ed.	3
Pronet-4 Drivers For Novells Netware		Bitstream Fontware	2

PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN	PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN
Token-Ring Network	1	Local Area Network	1.1, 1.3
Microsoft Mail	3.2	Bitstream Fontware Utilities	
Complete Font Library		Ibm Personal Communications/3270	1
Ibm Database 2 Os/2	1.0	Read Right	2.01
M Msdos OS	3.1	Scanner Utility Software	2
Ibm Dos Arranque	3.3	Ibm Os/2 Land Server	2
Flow Charting	3	Microsoft Publisher	98.0
Corel Draw	8.0	Authorware Attain	5.0
Microsoft Office 97 Standard	97.0	Authorware	4.0
Microsoft Visual Studio	6.0	Director Media Studio 6.0 Y Actualización	6.5
Adobe Premier	5.0	Macromedia Freehand	8.0

Adobe Acrobat	3.0	Macromedia Flash 3	
Adobe After Effects	3.1	Extreme 3d	2.0
M Freehand	8.0	Microsoft Office 2000 Standard	2000
Microsoft Windows 98		Extend	3
Corel Draw	8.0	Excel y Power Point para Mac	5
Apple Media Tools	1.1, 1.2	Soft Pc	
Hypercart		Post Script Printer Adobe	8.1.1
Interactive Physics	2.5	Dispatch	
Autocad	7.1	Sistema Operativo Para Mac	7.5
Sam	3.5	Install me First para Mac	
Maple	5	Adobe Photoshop	5.0
Star Vieoo		Adobe Premiere	5.0
Claris Works	2	Adobe Page Maker	6.5
Microsoft Mail	3	Adobe Illustrator	8.0
Adobe (Post Script Printer D)	8.1.1	M Atho Ware	4.0
Paper Port Viewer	2	M Director 6.5	6.5
Sam		Adobe Pagemaker	6.5
Hiq	2.0	M Soundedit 16	2.0
Mac Remote		M Extreme 3d Ver. 2	2.0
Apple Media Tool	1.2	Macromedia Freehand 8	8.0
Adobe Premiere	5.0	Extreme 3d	2.0

PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN	PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN
Adobe Photoshop		Adobe Illustrator Mac	8.0
Macromedia Director	6.5 6.0 y Actualización	Adobe Photoshop	5.0
Sound Edit 16	2.0		

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Al respecto, la Escuela instaló un programa Microsoft Office 2000. Está por concluir su Página Web.

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	No. ALUMNOS
<i>Mechanical Desktop</i>	22
<i>Introducción a los sistemas Unix</i>	12
<i>Unix</i>	38
<i>HTML</i>	16
<i>C++</i>	18
<i>Matlab</i>	22

<i>Mechanical desktop</i>	16
<i>Introducción al diseño</i>	38
<i>Ansys</i>	28
<i>Unigraphics</i>	28

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA	PERSONAL CAPACITADO
<i>Mechanical Desktop</i>	21
<i>Introducción a los sistemas Unix</i>	2

CURSOS IMPARTIDOS A DOCENTES Y/O INVESTIGADORES	PERSONAL CAPACITADO
Mechanical Desktop	1
Introducción a los sistemas Unix	10

INSTRUCTORES PARTICIPANTES		
Eduardo Bravo García	José L. Barrera Vivanco	Antonio Rivas Barrera

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	12,845
Acervo videográfico y filmográfico en operación	259
Acervo en discos magnéticos en operación	78
Usuarios	565

Servicios proporcionados: préstamo a domicilio, préstamo en sala e interbibliotecario, sala de lectura, cubículos y acceso a base de datos.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo se adquirieron 2 mil 17 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, les fueron otorgadas 294 becas.

D.7.2. Atención médica. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se prestaron los siguientes servicios:

SERVICIO MÉDICO	CANTIDAD
Servicios proporcionados a la comunidad del plantel	1,540
Alumnos atendidos en servicio médico	1,092
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo	1,030
Conferencias realizadas:	7
Virus de Inmunodeficiencia Humana y Tabaquismo	

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados y que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA Y NÚMERO DE DOCENTES E INVESTIGADORES	
Promep	4
Estímulo al desempeño docente	16
SIBE	9

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Se actualizó el directorio con el fin de mantener vigentes los datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, incluidos un mil 152 nuevos registros, con los que a la fecha existen 2 mil 175 registros.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos; se atendió a 171 egresados y 66 de ellos obtuvieron empleo.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. En relación con la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales, se realizó el diagnóstico del Programa de Mediano Plazo 2000-2001, se estableció y redefinió el programa de trabajo 2001 para todas las áreas y departamentos y se realizó un estudio de necesidades de personal docente y administrativo en cada una de las áreas. Se actualizaron, así mismo, el *Manual de Organización* y el *Manual de Procedimientos*.

E.1.2. Programación. Se llevó a cabo el Programa Operativo Anual 2001, así como los cuatro seguimientos programáticos de 2000-2001.

E.1.3. Presupuestación. Durante el ciclo se realizó el anteproyecto de presupuesto, así como la asignación presupuestal.

E.2. Evaluación. Se realizaron evaluaciones en las diferentes áreas de la Unidad y se llevó a cabo la evaluación cualitativa y cuantitativa del primer trimestre del 2001. Así mismo, se realizaron el cuarto seguimiento programático de 2000 y el primer seguimiento programático de 2001.

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información. Se realizaron pruebas de la Página Web de la ESIME Ticomán y se rediseñó la revista *Interactiva*, la cual se incluirá dentro de la Página Web.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal. La plantilla de personal de la Escuela está integrada por 206 personas, de las cuales 107 son docentes, 15 técnicas, 59 administrativas y 25 de servicios.

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asociado A	Asociado A	1
Técnico docente asociado B	Asociado B	1
Titular A	Titular A	1
Técnico docente asociado A	Asociado B	1
Técnico docente asociado A	Asociado C	1
Asignatura B	Asociado C	1
Asignatura B	Asignatura A	1
Asignatura B	Asignatura A	1
Asignatura B	Asignatura A	1
Asignatura B	Asignatura A	1
Asignatura A	Técnico docente asignatura A	1

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Durante el ciclo se llevaron a cabo 12 promociones de personal docente.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS	CANTIDAD
Trámites de anteojos	51
Canastilla maternal	3
Aparatos ortopédicos	1
Guardería	7

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo se impartieron los cursos:

CURSOS AL PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA	PERSONAS CAPACITADAS
<i>Inducción al servicio público de la SEP</i>	16
<i>Calidad en el servicio</i>	14
<i>Administración en el trabajo</i>	22
<i>Autoestima y comunicación</i>	11

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre los procesos que se implantaron para la solución de problemas detectados (previo análisis del problema y la causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, implementación, evaluación y control), se impartieron cursos y se formaron grupos de personas que de manera voluntaria se reúnen para tratar asuntos de aseguramiento de la calidad relacionados con sus áreas de trabajo. Así mismo, se realizó lo siguiente:

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Sistemas de calidad implementadas	Derivado de la acreditación del programa de estudios, se estableció un sistema de mejora continua

Círculos internos de aseguramiento de la calidad en operación	Uno
Círculos de mejora continua en operación	Uno

E.5.2. Estándares ISO-9001. Entre las acciones relacionadas con la reestructuración de procesos y/o procedimientos para responder a las nuevas necesidades de los usuarios del sistema educativo que cumplan con los requisitos de la norma ISO-9001, la obtención de documentos oficiales, que certifiquen, acrediten y/o validen el cumplimiento de las normas vigentes en carreras, servicios educativos, administrativos y de investigación, así como el número de programas de estudio que cubren los requisitos de calidad necesarios y que por consiguiente, obtuvieron la acreditación de alguna organización autorizada para este fin, en el presente ciclo se realizó lo siguiente:

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Programa de estudio acreditado	Programa de Ingeniería Aeronáutica (desde el 20 de junio de 2000)

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 2000-2001 se atendió a una matrícula de 4 mil 408 alumnos de la carrera de Ingeniería Civil; 537 de ellos egresaron y 395 se titularon.

A.1.3. Titulación. Durante el presente periodo se llevaron a cabo las siguientes acciones para impulsar la titulación profesional:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	4
Alumnos titulados en seminarios de titulación	225
Titulados a nivel licenciatura (todas las opciones)	395
Alumnos graduados como maestro en Ciencias	11

Durante el ciclo, el número de titulados fue de 395, mediante las siguientes opciones.

OPCIONES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Tesis	127
Seminario de titulación	225
Escolaridad	8
Memoria de experiencia profesional	26
Créditos de posgrado	9
TOTAL	395

A.1.4. Posgrado.

POSGRADOS	ALUMNOS INSCRITOS	EGRESADOS	GRADUADOS
Especialidad Docencia en Ingeniería Civil	20	17	(no aplica)
Maestría en Estructuras	48	25	2
Maestría en Hidráulica	42	21	1
Maestría en Ingeniería Ambiental	100	142	17
Maestría en Mecánica de Suelos	46	7	2
Maestría en Planificación	34	63	3
Doctorado en Hidráulica Ambiental	15	11	0
T o t a l	305	286	25

A.2. Prácticas escolares. Como complemento a la formación académica, en este ciclo escolar se efectuaron 124 prácticas y 112 docentes atendieron a 3 mil 360 alumnos.

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares se realizaron las evaluaciones siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN
Planes de estudio
Se está evaluando el Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería Civil
Programas de estudio
Se evaluaron y actualizaron 145 programas
Metodología didáctica
- Se revisaron y evaluaron los programas correspondientes a la carrera de Ingeniería Civil - Evaluación interna, producto terminado (alumnos egresados) y externa (encuestas al sector público, privado y universidades)
Evaluación del proceso educativo
Actualmente se realiza una evaluación del proceso educativo, contando con la participación de destacados pedagogos de nivel nacional e internacional, para que el consejo y las academias normen criterios y procedan a solicitar la autorización de la DEP
Investigación educativa realizada
Elaboración de un polilibro sobre Estructuras Sísmicas, por el M. en C. Carlos Justino Carmona González

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Entre los planes y programas de estudio que con base en la evaluación realizada se actualizaron para cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, están los siguientes:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR
Planes de estudio actualizados
- Durante el periodo se realizaron reuniones mixtas de trabajo para evaluar y actualizar el Plan de Estudios - Las academias verificaron la verticalidad y proceden a revisar la horizontalidad en el periodo intersemestral, con el fin de conformar el mapa curricular
Programas de estudio actualizados
Licenciatura: se actualizaron 55 programas de estudio que representan 70% del total

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científicos, técnicos y culturales, elaborándose lo siguiente:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Estructura y Desarrollo de México</i>	Academia de Humanidades
<i>Apuntes para Cimentaciones</i>	Academia de Estructuras
<i>Apuntes para Estructuras VI</i>	Academia de Estructuras
<i>Apuntes de Dibujo de Construcción II</i>	Academia de Construcción
<i>Manual de Resistencia de Materiales</i>	Academia de Estructuras
<i>Apuntes de Construcción II</i>	Academia de Construcción

<i>Apuntes de Construcción I</i>	Academia de Construcción
<i>Apuntes de Economía</i>	Academia de Humanidades
<i>Apuntes de Estructuras VI (segunda parte)</i>	Academia de Estructuras
<i>Apuntes de Prácticas de Estructuras III</i>	Academia de Estructuras
<i>Apuntes de Operación y Mantenimiento de Redes de Agua Potable</i>	Academia de Ingeniería Sanitaria
<i>Apuntes para Estudio de Factibilidad para Sistemas de Agua Potable</i>	Academia de Ingeniería Sanitaria
<i>Problemario Vectores y fuerzas</i>	Guillermo Macías Orozco
<i>Apuntes de Geotecnia II</i>	Olegario H. Ortega Ríos
<i>Apuntes de Geotecnia I</i>	Olegario H. Ortega Ríos Mario García Gómez
<i>Apuntes de Hidráulica II</i>	Raúl Manjares Ángeles
<i>Apuntes Hidráulica III</i>	Marco A. Arias Morales
<i>Apuntes de Conceptos de Probabilidad Aplicados en la Ingeniería Civil para Planeación y Diseño</i>	Luis J. Juárez Arrollo
<i>Apuntes de Topografía II</i>	Ricardo Núñez Vázquez
<i>Problemario de Estructuras V</i>	Guillermo Macías Orozco
<i>Problemario de Estática</i>	Guillermo Macías Orozco
<i>Manual de Prácticas de Laboratorio de Estructuras</i>	Julio García Carvajal
<i>Notas de Estática</i>	Ma. Elena Rosas Sánchez
<i>Problemario de Estática</i>	Ma. Elena Rosas Sánchez
<i>Problemario y guía de Hidráulica I</i>	Ángel Díaz Díaz
<i>Guía para la Impartición de la Asignatura de Hidráulica I</i>	Ángel Díaz Díaz
<i>Banco de Reactivos para la Asignatura de Estructura y Desarrollo de México</i>	José M. Ortiz Flores

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Se realizó un audiovisual que explica el mecanismo para obtener la acreditación de la carrera de Ingeniería Civil - Presentación para la Actualización del Plan de Estudios	Subdirección Académica Expositor: M. en C. Pino Durán Escamilla, director de la ESIA Zacatenco

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Elaboración de acetatos para la materia de Metodología de la Investigación	José M. Ortiz Flores

A.4.2.4. Software educativo.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Software Fournier versión I	César G. Huerta Ávalos

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso: Hacia la formación del profesor emprendedor	102
Curso: Desarrollo Humano	102
Curso: Trabajo en equipo	102
Curso: Didáctica General (seis cursos)	150
Curso: Sistematización y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje	175
Diplomado en Computación Docente (colaboración con la DEP)	30
Didáctica General	30
Diplomado en Competencia Docente (colaboración con la DEP)	30

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Exploración de muestreo y análisis de laboratorio	25
Auto Cad R-14	325
Fotogrametría (laboratorio)	25
Análisis estructural orientado al elemento finito STADD III, bajo el ambiente Windows	190
Análisis y diseño estructural a través de <i>software</i> TRICAL C	50
Introducción al servicio público	50
Calidad en el servicio	25
Excel 95	85
Introducción a la Computación	90
Power Point 97	50
Windows 95	85
Word 97	50

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Windows 98	25
Internet	25
Métodos de cálculo en el gasto pluvial	25
Matemáticas aplicadas a la Hidráulica	15
Power Point 7	15
Desarrollo Humano	15
Curso de Tecnología del Concreto Cemex	40
Stadd	140

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

DESCRIPCIÓN	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	362	0
Especialidad	29	0
Maestría	46	1
Doctorado	9	0
T o t a l	446	1

A.5.3.2. Año sabático.

DOCENTES EN AÑO O SEMESTRE SABÁTICO	CANTIDAD
Profesores en proyectos institucionales en año sabático	17
Profesores en proyecto institucional en semestre sabático	1

A.6. Intercambio Académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Programas, estudios y proyectos de interés común en Metrología	Centro Nacional de Metrología
Investigación Científica y Tecnológica para el Aprovechamiento de Recursos Naturales	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Reestructuración de inmuebles	Secretaría de Turismo
Calibración de 16 molinetes	Comisión Federal de Electricidad

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Mecanismos normativos en desarrollo e investigación	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Intercambio docente a nivel posgrado	CIIDIR Michoacán
Intercambio científico y tecnológico	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Alumnos y docentes participantes en los convenios.

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA E INSTITUCIONES CONCERTADAS	PARTICIPANTES	
	ALUMNOS	DOCENTES
Programas, estudios y proyectos de interés común en metrología Centro Nacional de Metrología	10	1

- Investigación científica y tecnológica para el aprovechamiento de recursos naturales	14	2
- Mecanismos normativos en desarrollo e investigación	6	2
Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca		
Reestructuración de inmuebles	22	4
Secretaría de Turismo		
Calibración de 16 molinetes	11	3
Comisión Federal de Electricidad		
Intercambio docente a nivel posgrado	10	4
CIIDIR Michoacán		
Intercambio científico y tecnológico	16	4
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo		

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Con respecto a los proyectos integrales de investigación científica y tecnológica en proceso de elaboración y concluidos, la Escuela realizó los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Elaboración de polilibro sobre <i>Estructuras sísmicas</i>	Carlos J. Carmona González
Vigilancia de la calidad del agua en las escuelas	Gabriel Chavarría Chávez
Petróleo y organización en ciudades medias del Istmo de Tehuantepec	Javier Pérez Corona
Caracterización del clima de oleaje aplicado a un puerto de México	Jaime R. Ruiz y Zurvia Flores
Infraestructura hidráulica para el desarrollo del Istmo de Tehuantepec, estudio del caso Juchitán, Tehuantepec y Salina Cruz, Oaxaca	Ma. Victoria Sánchez Rodríguez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Elaboración de videos directos para apoyo de enseñanza de las materias de la ESIA Zacatenco	Gabriel O. Gallo Ortiz
Efectos de variabilidad de los parámetros estructurales en la respuesta ante la torsión sísmica de estructuras y su desarrollo educativo	Alfredo A. Páez Robles
Diagnóstico del proceso enseñanza-aprendizaje en las asignaturas socio-administrativas, para evaluar la formación de habilidades profesionales	Martha E. Marroquín Segura
La deserción y reprobación, resultantes de los problemas en escolares	Carlos Chilpa Navarrete
Propuesta de modelo de administración escolar a distancia en el IPN	Ma. del Carmen Carcaño Gamboa
Pensamiento irracional y su influencia en el rendimiento académico	Adriana Forzante Trost
Análisis comparativo para contribuir al logro de la	Ma. Elena Rosas Sánchez

certificación de la licenciatura de Ingeniería Civil	
Estudio-diagnóstico de las deficiencias que manifiestan los alumnos de la ESIA Zacatenco en la redacción de textos académicos	Erasto C. Molina Ruiz
Fundamentos para la creación de un doctorado en la ESIA Zacatenco: Doctorado en Ciencias en Espacios Urbanos Arquitectónicos	Pedro Lina Manjarrez
El desarrollo social de la zona vallechalquense, México	Juan J. Villalpando Cázarez
Definición de índices cuantitativos de impacto ambiental por dispersión de contaminantes en aguas subterráneas, por medio de la modelación matemática de la calidad del agua, caso de estudio: valle del Mezquital, Hidalgo	Héctor J. Mora López
Red neuronal para el cálculo y control de cargas explosivas	Francisco Casanova del Ángel
Puesta en funcionamiento de una estación experimental de monitoreo atmosférico y construcción de la estación experimental de monitoreo ambiental en el IPN	Francisco Casanova del Ángel
Simulación numérica de oleaje normal en el golfo de México	Jaime R. Ruiz y Zurvia Flores

B.1.2 Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se desarrollaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Cálculo estructural con redes neuronales	Francisco Casanova del Ángel

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Efectos de la globalización en el medio ambiente socio-urbano del Centro Histórico de la ciudad de México en el último tercio del siglo XX	Rubén Cantú Chapa
Rescate del Centro Histórico de la ciudad de México, acción concertada de la administración pública y la planificación urbana	Jaime Castro Campos
Efectos de huracanes en el comportamiento hidromorfológico de acceso a lagunas litorales	Sergio Cruz León
Estabilidad de multibocas en sistemas lagunarios costeros con aplicación a la laguna Madre en el estado de Tamaulipas	Sergio Cruz León
Diseño de mesa vibratoria (autoequipamiento)	Julio García Carbajal
Gestión de desarrollo urbano del Distrito Federal. Planeación estratégica y gestión pública	Víctor M. Juárez Neri
- Programa de desarrollo de integración metropolitana regional para la ciudad de México.	Pedro Lina Manjarrez

- Desarrollo de integración metropolitana para la ciudad de México: propuesta de corredores urbanos de transporte evolutivo en el Distrito Federal y el Estado de México	
Caracterización y propuesta de restauración de sitios contaminados con hidrocarburos	Felipe López Sánchez
Estimación de índices de riesgo RN. Salud ambiental por dispersión de metales	Héctor J. Mora López
Comportamiento de placas	Alfonso Olvera Montes
Comprobación experimental de la variación de presión en un pozo de oscilación	Lucio Rosales Ramírez
Comportamiento y estabilidad en estructuras cilíndricas de pared delgada	Héctor A. Sánchez Sánchez
Variación del esfuerzo cortante de un flujo generado por rebase de oleaje en el cordón litoral de Laguna Madre, Tamaulipas	Miguel A. Vergara Sánchez
Alternativa para el uso de un residuo	Rosalía Zepahua Peralta León
Una estación experimental de monitoreo atmosférico en el IPN	Francisco Casanova del Ángel

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Ordenamiento ambiental de la cuenca hidrológica del río Hondo: Propuestas de solución para lograr un desarrollo sustentable: Vaso de Cristo	Rosalía Zepahua Peralta León
Planificación de los transportes en las ciudades y aglomeraciones	Pedro Lina Manjarrez
Efectos de la rugosidad en la construcción de túneles	Lucio Frago Sandoval

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Administración de los aspectos legales que enfrenta el ingeniero civil, caso: el Seguro Social	Eustacio González Ramírez
Dinámica demográfica y su impacto en los usos del suelo en la Delegación Gustavo A. Madero, D.F.	Javier Pérez Corona
- Desarrollo de modelos computarizados y sistemas de información geográfica (SIG) para la representación y explotación de información relacionada con los ordenamientos de recursos naturales	Juan M. Navarro Pineda
- Construcción de un sistema de información geográfica que ha de servir de interfaz de entrada y salida para un sistema experto para la selección de un sistema de riego	
- Sistema hidráulico de extracción de sedimentos en embalses pequeños	Miguel A. Vergara Sánchez
- Estabilidad hidráulica de multibocas	
Efectos de la globalización en el medio ambiental	Rubén Cantú Chapa

socio-urbano del Centro Histórico de la ciudad de México, en el último tercio del siglo XX	
Vivienda ambiental, análisis de factibilidad técnica y económica para el diseño constructivo y operación de vivienda para jubilados con financiamiento del Fovissste	Héctor Escobar Yermo
Determinación de la curva de filtración en bordos de material terroso	Lucio Rosales Ramírez
Efectos de los huracanes en el comportamiento hidromorfológico de acceso a lagunas litorales	Sergio Cruz León
Sistema experto para la selección de métodos de riego	Raúl T. Monroy Salgado
Desarrollo de un modelo para potabilización de agua en el Laboratorio de Ingeniería Sanitaria	Gabriel Chavarría Chávez
Prototipo para el tratamiento y aprovechamiento del azolve y lodos, productos resultantes de las aguas residuales	Jaime Castro Campos
Vialidad y ahorro energético en el transporte de estudiantes en la zona norte de la ciudad de México	Balfre Nava Figueroa
Infraestructura y vivienda para el desarrollo regional de la zona petrolera del norte de Veracruz	Víctor M. Juárez Neri
Por un desarrollo de integración metropolitana de la ciudad de México. Perspectivas de una red de corredores urbanos de transporte evolutivo con el Estado de México	Pedro Lina Manjarrez
Criterio de diseño de sistemas de protección contra la erosión costera	Josué Cornejo Velasco

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) Y PROYECTOS	
Sergio Cruz León	Hidroinformación
Gerardo G. Sánchez Ruiz	Planificación Urbana
José L. Montesinos Campos	

PROFESORES INVESTIGADORES EN ACTUALIZACIÓN Y PROYECTO		
Especialidad en Docencia		
José Abraham Caffani Alejandro Andrade Galán Ma. Angélica Camarena Amaro Fidel R. Castellanos Medina Óscar Cruz Castro Eloísa Cruz Domínguez Gabriel Gutiérrez Díaz	Andrés Franco Peña Edgar García Hernández Luis D. Galicia Cabrera Gabriel Díaz Gutiérrez Erika L. López Luna Daniel Martínez Villela	Itza Mendoza Sánchez Mauricio Ojeda Ziga José A. Ozuna Meneses Rosalía Pérez Delgado Rafael Rodríguez Ochoa Ramsés Rodríguez Rocha

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO		
Hidráulica ambiental (Doctorado)		
Ricardo Contreras Contreras Jesús B. Maldonado Verver y Vargas Hugo W. Valera Durán Roque J. Carrasco Aquino	Arturo B. Juárez León Antelmo Díaz Guerra Lucio Fragoso Sandoval Jaime R. Ruiz y Zurbia Flores	Miguel A. Vergara Sánchez Mario Ulloa Ramírez Amado León Vázquez Raúl T. Monroy Salgado
Administración (Doctorado Cinvestav)		
Jaime Castro Campos		
Doctorado en España		
Víctor López López		
Estructuras (Doctorado UNAM)		
K. Koji Hayashida		Esteban Flores Méndez

B.2.2. Alumnos investigadores participantes en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Blanca I. Aguilar Frías Nora A. Toy Gómez	Gestión de desarrollo urbano del Distrito Federal. Planeación estratégica y gestión pública
Ruzbeh Bandeh Moghaddam Armando Cordero Torres	Comprobación experimental de la variación de expresión en un pozo de oscilación
Emilio Bravo Grajales Zaideith D. Márquez Mendoza Francisco Membrilla Cerón	Programa de desarrollo de integración metropolitana regional de la ciudad de México a la zona metropolitana del Valle de México

ALUMNOS	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Néstor Bravo Madrigal Jorge A. Martínez Morales Iván Said Martínez Mejía	Infraestructura hidráulica para el desarrollo del Istmo de Tehuantepec, estudio de caso Juchitán, Tehuantepec y Salina Cruz, Oaxaca
Dulce Ma. Brito Flores Mario C. Téllez Islas	Efecto de huracanes en el comportamiento hidromorfológico de acceso a lagunas litorales
Deyanira Castro Fierro Humberto Velásquez Nava	Variación del esfuerzo cortante de un flujo general para el rebase de oleaje en el cordón litoral de la laguna Madre, Tamaulipas
Ricardo Flores Castañeda	Vigilancia de la calidad del agua en escuelas
Sergio Flores Martínez	Caracterización y propuestas de restauración de sitios contaminados con hidrocarburos
Óscar A. Godoy Marroquín Iván Rivera Cruz José N. Solís Toledo	Alternativa para el uso de residuo industrial
Aidé López Cruz Christian Rangel Ramírez	Petróleo y urbanización en ciudades medias del Istmo de Tehuantepec
José R. Gutiérrez Villagrán	Puesta en funcionamiento de una estación experimental de monitoreo atmosférico y construcción de la estación experimental de monitoreo ambiental en el IPN
Enrique Menchaca Montelongo Juan Romero Avelino	Comportamiento y estabilidad de estructuras cilíndricas de pared delgada

Otros alumnos participantes en el PIFI		
Ernesto de la Cruz Fuentes José L. Félix Hernández	Jesús N. Barrios Piña	Daniel O- Inclán Sánchez

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer las necesidades de los diversos sectores, la profesora Rosalía Zepahua Peralta llevó a cabo el proyecto: Alternativas para el uso de un residuo industrial.

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del propio Instituto, durante el ciclo se realizó el diseño de una mesa vibratoria, bajo la dirección del profesor Julio García Carbajal.

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 acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	29
Conferencias	97
Docentes investigadores participantes	161
Asistentes	27,600
Promociones	86

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, durante el ciclo escolar se apoyó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	46
Presentaciones artísticas realizados	77
Conferencias de cultura general realizadas	26
Asistentes	4,000

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro, danza contemporánea, coro, piano, expresión literaria, música y danza folklóricas y artes plásticas, en los que se atendió a 290 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Cursos: - Análisis estructural orientado al elemento finito por medio del <i>software</i> Stadd III (ambiente Windows) - Matemáticas aplicadas a la hidráulica - Didáctica general - Planeación y diseño de una red de distribución de agua potable, a través de un programa de cómputo - La estación total en la actualización de los programas de topografía - Desarrollo humano - Power Point 1 - Tecnología del Concreto Cemex	8
Diplomados: Competencias docentes (en colaboración con la DEP)	1
Seminarios: - Proyectos unitarios y concursos - Proyecto geométrico de la autopista Tehuacán-Oaxaca - Proyecto geométrico de la autopista Tulancingo-Tuxpan	3

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Conferencias: - Aeropuerto Texcoco - Universidad Nacional Autónoma de México - Cementos Mexicanos - Aeropuerto de Tizayuca - Ciclo de conferencias de Matemáticas	5

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, tanto en forma individual como masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos buenos hábitos y su identificación institucional, en la Escuela se practican los siguientes deportes: atletismo, basquetbol, futbol rápido, karate do y físicoconstructivismo. Dentro de estas actividades la participación de alumnos y profesores se dio en la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	1,270
Alumnos en deporte selectivo nacional	36
Alumnos en deporte selectivo internacional	2
Profesores asignados a actividades deportivas	3

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad físico deportiva. Durante el ciclo 2000-2001 se realizaron 16 promociones y se logró la participación de 119 alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. Se llevaron a cabo los siguientes: Congreso Internacional de Desarrollo Regional en México y la Cuenca del Pacífico, Seminario Técnicas e Instrumentos de la Planeación Regional, durante el cual especialistas e investigadores de diversas instituciones académicas y del sector público presentaron 13 conferencias y el seminario Globalización, Sociedad y Territorio.

C.5. Servicio externo.

C.5 1. Servicio externo para el sector productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	CANTIDAD
Asesorías y consultorías brindadas - Comisión Federal de Electricidad Pacífico Norte (dos) - Secretaría de Marina	3

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	CANTIDAD
Seminarios impartidos: Petróleos Mexicanos	1
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados - Petróleos Mexicanos - Comisión Federal de Electricidad	2
Curso impartidos	3
Demostraciones realizadas - Colegio de Ingenieros Civiles - Diversas escuelas particulares	7
Procesos mejorados Secretaría de Turismo	1
Trabajos realizados para la prevención y optimización del uso del agua Comisión Nacional del Agua	1

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. 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 lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	94
Alumnos participantes (actividad de vinculación)	26
Docentes y/o investigadores participantes	60
Empresas participantes	4
Actividades difundidas	20

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el ciclo, 24 alumnos participaron en el inicio de la formación de proyectos de integración de empresas, asesorados por siete profesores.

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Medicina preventiva	99
Odontología preventiva	173
Curaciones, inyecciones y somatometrías	189
Optometría	134
T o t a l	595

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 961 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. Durante el presente ciclo, 724 alumnos fueron atendidos en entrevistas individuales sobre problemas socio familiares, atención educativa, atención psicológica, sexualidad, programa asesor estudiante y problemas personales. Así mismo, 4 mil 294 alumnos recibieron orientación en 14 sesiones grupales, sobre los siguientes temas: inducción, pasantía, diplomados, fármacodependencia, educación sexual, orientación profesional, tabaquismo y superación personal.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	2,784
Irregulares	644
Fuera del reglamento	612
Egresados no titulados	180
En recursamiento	1,634

Boletas de calificaciones expedidas	3,199

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura Informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con siete aulas y tres laboratorios de cómputo con 168 equipos, así como

194 equipos más en las áreas administrativas. Durante este ciclo, se prestaron 89 mil 70 servicios de asesoría y atención a alumnos, impresión, escáner, préstamo de equipo, impresión y ploteo, asesoría y atención a la administración.

Acervo del software institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
Autocad 14	14	Windows	2000
Office	2000	Visual Studio	6.0
Front Page	2000	Visual J++	6.0
Library Visual Studio	6.0	Adobe acrobat	3.0
Corel Draw	10	Adobe After Effect	3.1

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	No. DE ALUMNOS
Power Point 97	33
Stad III	20
Autocad 14 (cuatro cursos)	91
Internet básico	14

Así mismo, se impartieron 18 cursos extracurriculares a 5 mil 983 alumnos, y los siguientes cursos al personal de apoyo y docentes:

CURSOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
Excel 95	17
Windows 95	25
Word 97	76
Windows 98	54

INSTRUCTORES PARTICIPANTES		
César Pirrón Morales Julio García Carvajal C. Adriana Casales García	César Huerta Irene Hernández	Hedilberto Ávila Mejía Sergio Martínez Gracida

D.3.5. Contratos y acuerdos realizados.

DESCRIPCIÓN	EMPRESA Ó INSTITUCIÓN
Intercambio científico y tecnológico	CIIDIR Michoacán
Cátedra Cemex Intercambio Tecnológico	Cemex México (gestiones para autorización)
Intercambio tecnológico	Gobierno del Distrito Federal (gestiones para autorización)
Intercambio tecnológico	Comisión Federal de Electricidad (gestiones para autorización)

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	30,671
Acervo videográfico y filmográfico en operación	192
Alumnos atendidos	20,123
Alumnos registrados	178
Servicios proporcionados	23,592
Usuarios	3,469

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	5,175
Suscripción a publicaciones periódicas (licenciatura)	16
Libros reparados	325

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 331 becas.

TIPO DE BECA	No. DE ALUMNOS
Becas institucionales	278
Becas Fundación Telmex	43
Becas UNAE	7
Becas Fundación Ingenieros Civiles Asociados (ICA)	3
T o t a l	331

D.7.2. Atención médica.

ATENCIÓN MÉDICA	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	108
Fichas médicas aplicadas	1,000
Servicios proporcionados	1,314
Alumnos atendidos	2,551
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	1,948
Conferencias médicas: Campaña de promoción y captación de sangre, densitometrías para detectar osteoporosis, amibiasis y trastornos gastrointestinales Campaña contra el tabaquismo	11

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 proporcionó beca a los siguientes:

TIPOS DE BECA	DOCENTES
Estímulo al desempeño docente	142
PIFI	28
Institucionales	93
Sistema Nacional de Investigadores	3
COFAA	29
Complementarias para el extranjero	5
Supera	12

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Se incorporaron un mil 9 nuevos registros de egresados; se llevaron a cabo 189 promociones.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a 848 egresados y se captaron 276 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y Organización.

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
Programa realizado (cuatro)	Seguimiento trimestral
Proyecto realizado (cuatro)	Proyecto trimestral
Estudio realizado (cuatro)	Estudio trimestral

E.1.2. Programación.

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
Anteproyecto programático elaborado (dos)	Programa Operativo Anual y Programa a Mediano Plazo
Programa Operativo Anual elaborado (uno)	Programa Operativo Anual
Seguimientos realizados (cinco)	Cuatro seguimientos trimestrales y uno de mediano plazo
Proyecto apoyado	Los institucionales

E.1.3. Presupuestación. Se solicitaron las afectaciones presupuestales de once cuentas por liquidar

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	456
Técnico	46
Administrativo	229
Servicios	46
T o t a l	777

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

PROFESORES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	103	103
Asignatura B	0	0	57	57
Asignatura C	0	0	1	1
Asociado A	12	15	31	58
Asociado B	15	5	14	34
Asociado C	18	7	4	29
Titular A	31	4	3	38
Titular B	26	2	0	28
Titular C	72	0	0	72
Técnico A	1	0	2	3
Técnico C	0	1	2	3
T o t a l	175	34	217	426

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asociado A	0	1	0	1
Asociado C	1	1	0	2
Titular A	2	0	0	2
Titular B	2	0	0	2
Titular C	12	0	0	12
Técnico A	3	0	4	7
Técnico B	1	0	2	2
Técnico C	0	1	0	1
T o t a l	21	3	6	30

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asociado A	Asociado B	1
Asociado B	Asociado C	3
Asociado C	Titular A	1
Titular A	Titular B	2
Titular B	Titular C	2
T o t a l		9

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITE DE PERSONAL REALIZADO	CANTIDAD
Solicitudes de calificación personal	21
Movimientos de interinato docente	75
Movimientos varios (licencias, renunciaciones, jubilaciones y reanudaciones)	78
T o t a l	174

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	CANTIDAD
Trámites de prestaciones anteojos	353
Solicitudes de estímulos por año de servicio docente	42
Solicitudes por años de servicio administrativos	27
Solicitudes de Distinción al Mérito Politécnico	23
T o t a l	445

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS IMPARTIDOS	CANTIDAD	PERSONAS CAPACITADAS
<i>Curso de inducción al servicio público</i>	2	75
<i>Calidad en el servicio público</i>	1	15
<i>Administración en el trabajo</i>	1	15
<i>Windows 95</i>	1	15
<i>Inducción a la computación</i>	1	43

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Dentro de los procesos que se implantaron para la solución de problemas detectados (previo análisis del problema y la causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, implementación, evaluación y control), se impartieron cursos y se formaron grupos de personas que de manera voluntaria se reúnen para tratar asuntos de aseguramiento de la calidad relacionados con sus áreas de trabajo; además, se realizó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Sistema de calidad implantado	Consejo de Acreditación y Certificación de la Educación de la Ingeniería (CACEI)
Visión establecida	Realizar función rectora en la Ingeniería Civil
Misión establecida	Formar profesionales de la Ingeniería Civil con conocimientos pertinentes y actuales que den respuesta a las necesidades a nivel nacional e internacional
Política de calidad establecida	Evaluación periódica de la currícula
Objetivo de la calidad establecida	Ser rectores en la Ingeniería Civil

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
<i>Manual de Aseguramiento de la Calidad</i> elaborado (MAC)	En proceso de formación
Procesos definidos	En proceso de formación
Procedimientos de calidad elaborados	En proceso de formación
Revisión al MAC realizadas	En procesos de formación
Auditores formados	Mediante instancias centrales y del Consejo de Acreditación y Certificación de la Educación de la Ingeniería (CACEI)
Acciones de mejora continua implantadas	Cursos de actualización
Cursos impartidos	Detalle A.5.2 y C.2.1.
Personas capacitadas	445
Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación	En proceso de formación
Círculos de mejora continua en operación	En proceso de formación

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 2000-2001 se atendió a una matrícula de 3 mil 960 alumnos de la carrera de Ingeniero Arquitecto, egresaron 250 y se titularon 262.

A.1.3. Titulación. Durante el presente ciclo, para impulsar la titulación profesional se llevaron a cabo las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	5
Alumnos atendidos (seminarios de titulación)	331
Titulación por opciones	No. DE ALUMNOS
Alumnos titulados en seminarios de titulación	223
Alumnos titulados por tesis	17
Alumnos titulados por memoria de experiencia profesional	22
Titulados a nivel licenciatura (todas las opciones)	262

A.1.4. Posgrado.

POSGRADO	ALUMNOS INSCRITOS	No DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Especialidad en Residencia de Obras y Restauración de Monumentos	7	4	(no aplica)
Maestría en Ciencias de la Arquitectura	53	16	2
T o t a l	60	20	2

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el ciclo escolar 2000-2001 se efectuaron nueve prácticas en las que nueve docentes atendieron a 320 alumnos.

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio de la metodología didáctica del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevó a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE EVALUACIÓN
Plan de estudios
El plan de estudios de la carrera lo evalúan las academias cada semestre

ACCIONES DE EVALUACIÓN
Programas de estudio evaluados
- Expresión Gráfica (1° y 9° semestres) - Sociología (7° semestre) - Expresión Arquitectónica (1°, 2°, 3°, 4° 5° y 6° semestres) - Composición Arquitectónica (1°, 2°, 3°, 4° 5° y 6° semestres)
Metodología didáctica evaluada
Se realizó la evaluación de 22 metodologías didácticas
Evaluación del proceso educativo realizada
Durante el ciclo se realizó una evaluación del proceso educativo
Investigación educativa realizada
Se llevaron a cabo 22 investigaciones educativas

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con base a la evaluación realizada se llevaron a cabo las siguientes acciones.

ACCIONES DE PLANEACIÓN
Programas de estudio evaluados
Se realizó la propuesta de adecuación de los programas de:
- Composición Arquitectónica del 1° al 8° semestre - Expresión Gráfica los semestres 1°, 2°, 3°, 4° y 9
Se terminaron las propuestas de adecuación a los programas de las siguientes materias, mismas que se presentaron para su aprobación:
- Sociología Urbana (7° semestre) - Historia de México (8° semestre) - Historia Universal (9° semestre) - Historia Social y Cultural (10° semestre)
Se realizó el cambio en la pertinencia de las siguientes materias en el mapa curricular:
- Introducción al Proyecto de la Expresión Arquitectónica - Introducción a la Composición Arquitectónica - Composición Arquitectónica (1°, 2°, 3°, 4°, 5° y 6° semestres)
Actualización de los siguientes programas:
- Economía Mundial y de América Latina - Teoría económica - Administración I - Historia de la Arquitectura Universal - Administración II - Psicología ambiental - Matemáticas - Legislación Urbana y de la Construcción - Laboratorio de Cómputo - Arquitectura Integral III

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, para lo cual se elaboró el siguiente:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Método de diseño arquitectónico</i>	Pablo Peña Carrera
<i>Vivienda</i>	Alfonso Rodríguez López César Macín de la Morena
- <i>Arquitectura Alternativa I</i> - <i>Arquitectura Alternativa II</i>	Mario Martínez Valdez
<i>Apuntes de introducción al proyecto de espacios arquitectónicos</i>	José L. Martínez Villavicencio Guadalupe Oropeza Rodríguez
<i>Maratón arquitectónico</i>	José L. Martínez Villavicencio
<i>Antología de la temática de los programas de 3° y 4° semestres</i>	Arturo Sánchez Ceballos José Martínez Barbabosa
<i>Perspectivas</i>	Armando Montes Moreno
<i>El color</i>	José L. García Lazo
<i>Diccionario de conceptos</i>	Enrique Herrera Espinoza
<i>Las nuevas técnicas de presentación empleando dibujo asistido por computadora</i>	Marco A. Sorcini Muñoz
<i>Apuntes de desarrollo profesional</i>	Patricia Flores del Campo
<i>Apuntes de Psicología Ambiental, 3° semestre</i>	Paulina Díaz Barriga López
- <i>Apuntes de Sociología Urbana</i> - <i>Antología de Sociología Urbana</i> - <i>Banco de reactivos de Sociología Urbana</i>	Eugenia Acosta Sol
<i>Banco de reactivos de Psicología Ambiental y desarrollo del profesional</i>	Eugenia Acosta Sol Paulina Díaz Barriga López
<i>Antologías 1° y 2° semestres</i>	Raymundo Mayorga
<i>Antologías 3° y 4° semestres</i>	Marina Juárez Luna
<i>Antologías 5° y 6° semestres</i>	Graciela Lechuga
<i>Antologías 7° y 8° semestres</i>	Margarita Gallegos
<i>Antologías 9° y 10° semestres</i>	Miguel Rivero
<i>Banco de reactivos de antología</i>	Raymundo Mayorga Marina Juárez Luna Graciela Lechuga Margarita Gallegos Miguel Rivero
<i>Reactivos para teoría económica</i>	Manuel Reyna Gutiérrez
<i>Material didáctico para historia de la arquitectura en México</i>	José M. Galván Espinosa Marina Juárez Luna
<i>Material didáctico para la III Unidad del 2° semestre de Teoría de la Arquitectura</i> <i>Guía de estudio de apoyo al 6° Sem. de Teoría de la Arquitectura</i>	Graciela Lechuga García
<i>Banco de reactivos del 1er. Sem. de Teoría de la Arquitectura</i>	Juan R. Mayorga Cervantes
<i>Material didáctico para análisis semántico de proyectos arquitectónicos</i>	Rebeca García Valencia

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes para Psicología Ambiental</i>	Reyna L. Hernández Bañuelos
<i>Edificios inteligentes</i> <i>Acabados en hospitales</i>	Alejandro Colores Martínez

<i>Instalaciones hidrosanitarias domésticas</i> <i>Simbología y material de instalación</i>	Apolinar Aguilar Moreno
<i>Instalaciones eléctricas</i>	Andrés R. Fernández y Pérez
<i>Instalaciones hidrosanitarias</i>	Ernesto Carreño Castillo
<i>Apuntes de Diseño y Planificación</i>	Ofelia Torres Alonzo Blanca M. Gallegos Navarrete Guadalupe E. Acosta Sol
<i>Guía de estudios de Diseño y Planificación</i>	Marina Juárez Luna Graciela Lechuga García
<i>Ejercicios de Diseño y Planificación</i>	Ofelia Torres Alonzo

A.4.2.4. Software educativo. Durante el ciclo, la profesora Ana L. Carbajal Vega elaboró el *software* educativo *La acústica aplicada a la arquitectura*.

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación y actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones para el personal docente.

ACCIONES DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Formación de Competencias Docentes	7
Curso de Evaluación Curricular	2
Diplomado en Desarrollo Humano	2
Diplomado en Educación Superior	1
Curso Propedéutico de Arquitectónica	2
Curso Organización de la Práctica Docente	18
Curso de Homologación de Criterios para la Impartición de Cursos	1
Diplomado en Formación de Competencias Docentes	2
Elaboración del libro <i>Resistencia de Materiales</i>	1
Enseñanza basada en competencias	2
Enseñanza Técnica Superior	3
Encuentro docente II (Universidad del Valle de México)	2
Inducción al Modelo Educativo Indoamericano	1

También se impartieron los siguientes cursos: *Conocimiento de las teorías del aprendizaje, Metodología de la enseñanza, Didáctica, Actualización sobre técnicas pedagógicas, Nuevas teorías del Aprendizaje, Nuevas metodologías de la enseñanza, Nuevas metodologías de la didáctica, Planeación de la enseñanza, Relación maestro- alumno, Disciplina y control de grupo, Desarrollo de habilidades profesionales, Relaciones interpersonales, creatividad y solución de problemas, Administración del tiempo, plan de vida y carrera, Estrategias para la enseñanza de ciencias sociales, Comunicación en el proceso de enseñanza - aprendizaje, Evaluación del aprendizaje, Técnicas operativas y dinámica de grupo, Curso de 3D, Programación arquitectónica (Diplomado) y Ética para la vida.*

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Archicad-básico	8
Auto Cad R-14	7
Curso de Arquitectura Alternativa	3
Especialidad en Restauración	1
Diplomado en Medio Ambiente	1
Doctorado en Teoría de la Arquitectura, en la Universidad de Cataluña, Barcelona, España	1
Diplomado en Computación Aplicada	2
Licenciatura en Ciencias Religiosas	1
Desarrollo de libro de texto y consulta en el Cenapred	1
Diplomado en Control Total de Calidad	1
Curso de Computación Aplicada	1
Especialidad en Estudios Urbanos	1
Maestría en Sociología	1
Especialidad en Sitios y Monumentos	1
Estructuras por computadora	12
Auto Cad 14	15

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	213	
Especialidad	1	
Maestría	32	52
Doctorado	6	4
TOTAL	252	56

A.5.4. Año sabático. 21 profesores gozaron de esta prestación, nueve en año sabático y 12 en semestre sabático, todos ellos en proyectos institucionales, con lo que tanto la Escuela como los alumnos se verán beneficiados.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Convenio nacional e internacional	Politécnico de Milán, Italia
Convenio Académico Maestría en Ciencias de la Arquitectura	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA Y ALUMNOS PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS		
Convenio nacional e internacional Politécnico de Milán, Italia		
Alberto Recillas Almazán Sergio A. González Ortiz Daniel B. Díaz Vidaurri Silvia T. González Calderón	Abigail C. García Martínez Mauricio D. Ruiz Casillas Stefanie C. Martínez Romero	Justo Mendoza Báez Ma. José Moedano Ibarra Carlos Tinajero Zepeda

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA Y DOCENTES PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS	
Convenio nacional e internacional Politécnico de Milán, Italia	
Ana Laura Carbajal Vega	Efrén A. Garrido Téllez
Convenio Académico Maestría en Ciencias de la Arquitectura Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	
Ricardo Lozano Gálvez Juan Tinoco Molina Gerardo Torres Zárate	Miguel Ángel Mora Arturo España Caballero

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Con respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, que se encuentran tanto en proceso de elaboración como concluidos, la Escuela realizó los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Definición de los parámetros para definir el patrimonio de los siglos XVIII y XIX	Ricardo Lozano Gálvez
Vivienda rural, territorio y sustentabilidad	Adrián García Dueñas
Captación y aprovechamiento de agua de lluvia para la ESIA Tecamachalco	Ricardo A. Tena Núñez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Definición de los parámetros para definir el patrimonio del siglo XX	Ricardo Lozano Gálvez
- Visión virtual de la plaza en México - Vivienda rural y calidad de vida en asentamientos rurales	Jorge González Claverán

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Percepción de la habitabilidad	Jaime Cruz Bermúdez
Tecnología para la vivienda II	Alfonso Rodríguez López
Ecotecnologías para el desarrollo sustentable de los municipios	Raymundo Mayorga Cervantes
Sinergia en el suelo urbano y vivienda informales	Alfonso Rodríguez López
Documentación de la historia de la arquitectura mexicana	Carlos Ríos Garza
El financiamiento de la vivienda social en sus dimensiones axiológica, estratégica y paramétrica	Miguel A. Mora Espinosa

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Desarrollo urbano y vivienda	Alfonso Rodríguez López
El suelo urbano y vivienda informales	Alfonso Rodríguez López Isaac L. Muñoz Galindo César L. Mancín Andrade
Uso del espacio público	Salvador Urrieta García
Consolidación de la vivienda	Jaime F. Cruz Bermúdez
Valoración del espacio público urbano con significado patrimonial	Francisco J. López Morales
Urbanización y vivienda sustentable	Alfonso Rodríguez López
Metodología para la edificación	Jorge Martínez Ledesma
Procesos técnicos básicos para construcción de vivienda	Fernando Luna Rojas

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TERMINADO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Tecnologías para la vivienda popular	Alfonso Rodríguez López

COMITÉ ESCOLAR EN OPERACIÓN	ACTIVIDAD
Raymundo Mayorga Cervantes	Coordinador de investigación ESIA Tecamachalco
Salvador Urrieta García	Jefe de la SEPI, ESIA Tecamachalco
Ricardo A. Tena Núñez	Coordinador académico SEPI, ESIA Tecamachalco
Alfonso Rodríguez López	Profesor titular del Colegio de Profesores SEPI, ESIA Tecamachalco

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (S.N.I.) Y PROYECTOS	
Jorge González Claverán	-Visión virtual de la plaza en México -Vivienda rural y calidad de vida en los asentamientos rurales

PROFESORES INVESTIGADORES EN ACTUALIZACIÓN Y PROYECTOS	
Ramón Macías Moody Arturo Ángeles Valencia Luis Córdova González	Ecotecnologías para el desarrollo sustentable de los municipios

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO	
Juan R. Mayorga Cervantes	Doctorado en Urbanismo (Universidad Nacional Autónoma de México)
Ricardo A. Tena Núñez	Doctorado
Miguel A. Mora Espinosa	Doctorado
Rocío Navarreta Chávez	Doctorado

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS	TÍTULO DEL PROYECTO
Rosalía Cárdenas Tapia Brenda Callejas Sánchez Concepción Monsiváis Boltink	Percepción del espacio habitable
Cuauhtémoc García Casas Alejandra de la Rosa Ruiz Sandra A. Márquez Ríos	Definición de los parámetros a considerar en la definición del patrimonio arquitectónico del siglo XX
David Flores Vasconcelos Nohemí León Gómez	El financiamiento de la vivienda social
Lorena Gastélum Rosas Laura Palomares Sánchez Aleyda Reséndiz Vázquez	Sinergia en el suelo urbano y vivienda informales
David Solís Villalobos Carlos N. Ruiz García	Ecotecnologías para el desarrollo sustentable de los municipios
Ángel Martínez Correa	Documentación de la historia de la arquitectura mexicana

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el fin de coadyuvar a la formación del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, la Escuela participó en la organización, difusión, promoción y operación de las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	19
Actividades realizadas:	12

- Seminario Valuación inmobiliaria - Presentación del libro: <i>Suelo urbano y vivienda</i> - Exposición "Alberto J. Pani" - Exposición: Elección del sitio "El Carillón" - Exposición: "José Luis Cuevas en el IPN" - Video: "José Luis Cuevas, arte, magia, historia y leyenda" - Presentación del libro: "Historia Urbana Novohispana Siglo XVI" - Exposición de trabajos del concurso "El Carillón" - Premiación de los trabajos seleccionados del concurso "El Carillón", con la presencia del Lic. Miguel Ángel Correa Jasso - Premiación del concurso "Hospitales" - Presentación del libro: <i>Trazos y mitos de una utopía, la institución Politécnica</i> - Exposición: Proyectos de la SEPI	
Conferencias realizadas: - Tabasco 2000 - Zona de luz Villahermosa, Tabasco - Hospitales Institucionales - Hoteles - Hospitales - Servicio social - Teatro - Concurso "El Carrillón" - Diseño y unidades médicas (ISSSTE) - Neuróticos Anónimos - Arquitectura del paisaje - Acústica Carillón - Club de Industriales del Bajío - "No Aborto" - Instituto Mexicano del Seguro Social - Tabaquismo - VIH-Sida - Presentación de propuestas para el nuevo aeropuerto de la ciudad de México	18
Docentes/investigadores participantes	6
Asistentes	10,196

C.1.2 Fomento y difusión de la cultura.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades artísticas realizadas: Obra de teatro: <i>Violo... la abuelita de Batman</i> Concierto de cuerdas <i>Arkade</i> Concierto de la Orquesta de Cámara del IPN	27

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades artísticas realizadas: Obra de teatro <i>El Maestro</i> Concierto de canción informal con Gerardo Ortiz Chávez	27 (cont.)
Conferencias de cultura general realizadas	10
Asistentes	10,322

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza folklórica, teatro, piano y rondalla, con la participación de 138 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados: - Apuntes para curso de Autocad 2D - Apuntes para curso de Autocad 3D - Apuntes para curso: Reglamento sobre vivienda en el D.F. - Apuntes para curso: Planes de desarrollo urbano - Apuntes para curso: Desarrollo Urbano - Apuntes para curso: Control de Obra	6
Cursos impartidos: - Reglamento sobre vivienda en el Distrito Federal - Planes de desarrollo urbano y vivienda - Diseño de obra - Control de obra - Autocad 2D V2000 (cuatro cursos) - Autocad 3D V2000 - Taller de Arquitectura Alternativa	10
Seminarios impartidos	1
Talleres impartidos	1
Conferencias realizadas: - University Texas A&M - IFTE Choudhury, P.H.D.	2

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionistas y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Salas de videoconferencias en operación	1
Cursos impartidos	1
Videoconferencias transmitidas	3
Teleconferencias transmitidas	3
Alumnos atendidos	3

C.2.3. Lenguas extranjeras. Durante el ciclo 2000-2001 se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS
Inglés	392
Curso de preparación TOEFL	57
Francés	13
Italiano	14

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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, para coadyuvar así a su formación integral, en la Escuela se fomenta en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, y se practican los siguientes deportes: karate, basquetbol, futbol soccer, futbol rápido, futbol de salón, tae kwan do y voleibol.

Dentro de estas actividades, la participación de alumnos y profesores se dio de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	335
Alumnos en deporte selectivo	213
Profesores asignados a actividades deportivas	1

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el presente ciclo, se realizó la promoción y difusión de cinco encuentros, con la participación de 168 alumnos en los concursos interpolitécnicos.

En las actividades deportivas destacaron los siguientes alumnos:

ALUMNOS DESTACADOS	DISCIPLINA
Gabriela Alanís Solano	Futbol rápido
David García J.	Tae kwon do
Jesús Téllez Balderas	Futbol soccer

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS Empresas, instituciones u organizaciones	CANTIDAD
Asesorías y consultorías brindadas: - Proyecto Topográfico Red Caminera (Triple I Servicios) - Proyecto Arquitectónico y Topográfico (Secretaría de Hacienda y Crédito Público)	3

SERVICIOS PROPORCIONADOS Empresas, instituciones u organizaciones	CANTIDAD
Asesorías y consultorías brindadas: - Levantamiento arquitectónico y supervisión de obras (Petróleos Mexicanos)	3 (cont.)
Otras empresas ó instituciones atendidas - Instituto de la Vivienda - Daimler-Chrysler	2
Seminarios impartidos	3
Demostraciones realizadas: - Presupuesto proyecto topográfico e hidráulico (H. Ayuntamiento de Huixquilucan) - Presentación proyecto remodelación estadio Ciudad de los Deportes (Delegación Benito Juárez) - Asesoría Clínica Hospital (Delegación Gustavo A. Madero)	3

C.6.. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas Industriales realizadas	1
Prácticas profesionales realizadas	16
Alumnos participantes	43
Docentes e investigadores participantes	9

Convenios.

CONVENIOS DE VINCULACIÓN ACADÉMICA CON EL SECTOR PRODUCTIVO	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Convenio IV y V	Triple I Servicios, S.A. de C. V.
Convenio de colaboración	Instituto Mexicano del Seguro Social
Convenio de colaboración	Petróleos Mexicanos

DOCENTES PARTICIPANTES		
Convenio IV y V Triple I Servicios, S.A. de C. V.		
Isaac Lot Muñoz Galindo	Ignacio Hernández Vázquez	Juan Tinoco Molina
Ricardo Rivera Rodríguez	Alejandro Martínez	
Convenio de colaboración Instituto Mexicano del Seguro Social		
Isaac Lot Muñoz Galindo	Francisco Tolsá Espinosa	
Convenio de Colaboración Petróleos Mexicanos		
Guillermo Robles Tepichín	Roberto Trejo Ruvalcaba	Sergio Salas Arellano
Pedro Ramírez Ortega	Enrique Galicia Gaona	

C.6.2 Diagnóstico empresarial. Durante el ciclo se realizó un diagnóstico empresarial a Industrias Berol.

C.7 Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Se contó con la participación de dos docentes y 20 alumnos para la integración de grupos empresariales.

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ESCUELA PARTICIPANTE
VIA Ingeniería y Arquitectura	Proyecto arquitectónico	ESIA Tecamachalco
Soluciones y proyectos arquitectónicos	Proyecto arquitectónico	ESIA Tecamachalco
Arte Estructura, S.A. de C.V.	Proyecto arquitectónico	ESIA Tecamachalco
Vanguardia en Imagen y Diseño (VID)	Proyecto arquitectónico	ESIA Tecamachalco
Dicmarq, S.A. de C.V.	Proyecto arquitectónico	ESIA Tecamachalco
MX Arquitectura Ingeniería y Servicios	Proyecto arquitectónico	ESIA Tecamachalco

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. Se realizaron pláticas de sexualidad para todo público.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 428 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. Durante el presente ciclo escolar, el departamento de Orientación Educativa llevó a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	ALUMNOS ATENDIDOS
Entrevistas individuales: Temas tratados: - Premio Nacional de la Juventud - Certamen Nacional Juvenil de Ciencia y Tecnología 2000 - Proyecto Asesor-Estudiante - Proyecto Maestro-Tutor	923
Sesiones grupales (10): - Temas tratados: - Ciclo de conferencias Acercándose a la arquitectura - Jornada de concursos - Educación continua - Premio Nacional de la Juventud - Certamen Nacional Juvenil de Ciencia y Tecnología 2000 - Diplomado de Desarrollo Humano	1,455

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	ALUMNOS ATENDIDOS
Sesiones grupales (10): - Día Mundial sin Fumar (tres) - Semana por la prevención del VIH-Sida - Campaña de orientación y atención al derechohabiente del ISSSTE	1,455

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	2,344
Irregulares	236
Fuera de reglamento	381
Reincorporados	279
En recursamiento	978

Boletas de calificación expedidas	1,469

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con cinco aulas de cómputo, 350 computadoras y 10 equipos más en áreas administrativas. Se proporcionaron 3 mil 600 servicios a usuarios, 4 mil 200 a alumnos (por clase por currícula) y 120 a profesores. Así mismo, se impartieron los siguientes cursos:

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	No. DE ALUMNOS
<i>Perspectivas por computadora</i>	480
<i>Nuevas técnicas de presentación</i>	480
<i>Estructuras por computadora</i>	480

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	26,362
Acervo videográfico y filmográfico en operación	441
Acervo en disco magnético en operación	50
Total de alumnos registrados	4,500

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	2,548
Suscripciones a publicaciones periódicas	1
Videos adquiridos	6
Libros reparados	289

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras. Durante el presente periodo se editó la revista *Esencia y Espacio*, de publicación bimestral, con un tiraje total de 5 mil ejemplares en el ciclo.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar económicamente a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 628 becas.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historia médicas elaboradas	271
Fichas médicas	872

Servicios proporcionados: - Consultas, curaciones e inyecciones - Atención odontológica	869
Alumnos atendidos	469
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	2,700
Conferencias realizadas Tabaquismo VIH SIDA	2

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Con el fin de estimular al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad en la dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Exclusividad	8
Cotepabe	2
Promep-Supera	3

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. En el presente periodo, 11 profesores fueron galardonados con la Presea “Juan de Dios Bátiz”.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el presente ciclo se realizaron dos promociones y se incorporaron un mil 463 nuevos registros, con los que a la fecha se encuentran 5 mil 563 egresados registrados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a 739 egresados y se captaron 49 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

ACCIONES DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN	CANTIDAD
Programas realizados: - Programa Operativo Anual - Programa a Mediano Plazo - Programa de Desarrollo 2001-2006	3
Proyecto realizado: Mejoramiento del equipo de cómputo	1
Estudio realizado: Enlace de las diferentes áreas financieras	1
Elaboración del Manual de organización	1
Actualización del Manual de Procedimientos	1

E.1.2. Programación.

ACCIONES DE PROGRAMACIÓN	CANTIDAD
Anteproyecto programático elaborado: - Ingresos propios ordinarios - Ingresos propios por servicio externo	2
Programa Operativo Anual elaborado	1
Seguimientos realizados	4
Proyecto apoyado	1

E.1.3. Presupuestación.

ACCIONES DE PRESUPUESTACIÓN	CANTIDAD
Anteproyecto de presupuesto elaborado: - Ingresos propios ordinarios - Ingresos propios por servicio externo	2
Asignación presupuestal elaborada	1

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo 2000-2001 se realizaron los seguimientos programáticos correspondientes.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	308
Técnico	41
Administrativo	91
De servicios	19
T o t a l	459

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 ó menos	Total
Asignatura A	1	0	28	29
Asignatura B	0	0	50	50
Asociado A	6	2	31	39
Asociado B	10	13	26	49
Asociado C	16	9	8	33
Titular A	25	4	2	31
Titular B	19	2	0	21
Titular C	40	2	0	42

Técnico B	0	0	2	2
T o t a l	117	32	147	296
DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	1	1
Asignatura B	0	1	0	1
Asociado A	3	0	0	3
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	1	0	0	1
Titular A	0	0	1	1
Titular B	1	0	0	1
Técnico A	2	0	0	2
Técnico B	0	0	1	1
T o t a l	8	1	3	12

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITES DE PERSONAL REALIZADOS	CANTIDAD
Interinatos	50
Basificaciones	28
Solicitud de dictamen de categoría docente	16

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	CANTIDAD
Licencias	11
Reanudación de labores	6
Licencias prejubilatorias	4
Jubilaciones y bajas	7
Prórrogas de licencias	1
Filiaciones	6

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el desarrollo técnico-administrativo del personal de apoyo a la docencia, para su mejor desempeño laboral y superación se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Inducción al servicio público de la SEP</i>	36
<i>Calidad en el servicio</i>	48
<i>Administración del tiempo en el trabajo</i>	30
<i>Trabajo en equipo</i>	30

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 2000-2001 se atendió a 938 alumnos; egresaron 73 y se titularon 155, en las siguientes carreras:

MATRÍCULA POR CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco común	371	(no aplica)	(no aplica)
Ingeniero Petrolero	242	14	36
Ingeniero Geólogo	136	13	24
Ingeniero Geofísico	68	14	18
Ingeniero Topógrafo y Fotogrametrista	121	32	77
T o t a l	938	73	155

A.1.3. Titulación. Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones para impulsar la titulación profesional:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	2
Titulación por opciones	No. DE ALUMNOS
Alumnos atendidos (seminarios de titulación)	124
Tesis	26
Memoria de experiencia profesional	1
Créditos de posgrado	4
Titulados a nivel licenciatura (todas las opciones)	155

A.1.4. Posgrado. En las maestrías se inscribieron 144 alumnos, egresaron 53 y se graduaron 15, como a continuación se indica:

MAESTRÍA	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Maestría en Geología	57	23	8
Maestría en Administración, Planeación y Economía de los Hidrocarburos	87	30	7
Total	144	53	15

A.2. Prácticas escolares. Durante el presente ciclo se efectuaron diversas prácticas escolares, de las cuales se registran las cifras que se indica:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	88
Alumnos atendidos (prácticas escolares)	1,539
Docentes participantes	82

A.3. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio, de la metodología didáctica del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, la Escuela realizó las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN
Planes de estudio evaluados (dos)
- Se preparó la acreditación para la carrera de Geofísica ante el CACEI - Topografía
Programas de estudio
Todo el mapa curricular
Evaluaciones del proceso educativo (cinco)
Las cuatro carreras y el tronco común
Investigación educativa
Está en proceso el proyecto “La deserción como factor resultante de los problemas escolares dentro de las escuelas de nivel superior”

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizó el plan total de la carrera de Geofísica.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, para lo cual se elaboró lo siguiente:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Clasificación genética de las cuencas petroleras</i>	Gonzalo Chirinos P.
<i>Actualización de material escrito para Geología I</i>	Julio Morales de la Garza
<i>Apuntes de Administración General</i>	César Márquez G.

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Uso y manejo de equipamiento topográfico	Donación de los distribuidores de aparatos topográficos

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación y actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se impartió el doctorado en Desarrollo Curricular y Formación de Profesores, al cual asistieron dos profesores.

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Doctorado en Hidráulica Ambiental (Universidad Politécnica de Madrid)	1
Maestría en Geología	1
Doctorado en Física y Matemáticas	1
Cursos básicos de computación en Windows, Word y Excel	4
Asistencia a intercambio franco-mexicano sobre aprovechamiento del gas (Embajada de Francia en México)	3
Maestría en Administración, Planeación y Economía de los Hidrocarburos	3

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

DESCRIPCIÓN	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	46	2
Maestría	20	3
T o t a l	66	5

A.5.3.2. Año sabático. Durante el ciclo 2000-2001, un docente gozó de la prestación de año sabático y desarrolla su participación en un proyecto institucional.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Convenio: Identificación de sistemas de fracturamiento en el área Maguey Huejutla. Estados: Hidalgo y San Luis Potosí	Petróleos Mexicanos (Pemex)
Metodología para la determinación de zonas de riesgo por hundimientos, asentamientos y deslaves	Servicios Urbanos Municipales y Estatales

ALUMNOS PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS		
Antonio Díaz Santos	Berlaine Ortega Flores	Claudia L. Silva Ortega
Miguel A. López Becerril	Jannet Montero López	

DOCENTES PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS	
Jaime Manguelle López	Jaime Villanueva Sánchez

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Con respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica en proceso de elaboración, la Escuela tiene los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Comportamiento de las celdas de confinamiento Bordo Poniente, IV etapa, y su cumplimiento con las normas vigentes mexicanas	Alfonso Guzmán Alcántar
Deserción y reprobación como factor resultante de problemas escolares en las escuelas de nivel superior	Rafael Romero Cabello
Alteraciones de la vulnerabilidad acuífera por subsidencia en el norte de la zona metropolitana de la Cuenca de México	Rodrigo Mondragón Guzmán

B.1.2.. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizó el proyecto “Experimentos para precipitar dolomita sintética y simular condiciones de disolución y concertación en yacimientos carbonatados fracturados”, dirigido por el profesor Jorge Jacobo Albarrán.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1.. Docentes investigadores. El profesor Alfonso Guzmán Alcántar realizó estudios de maestría en Geología.

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Durante el ciclo, dentro de este programa participó la alumna Paula A. Fuentes Franco.

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	27
Conferencias realizadas	11
Docentes e investigadores participantes	376
Asistentes	4,170
Promociones realizadas	13

C.1.2 Fomento y difusión de la cultura. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, durante el ciclo se realizaron las actividades que a continuación se especifican:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	25
Presentaciones artísticas realizadas	26
Conferencias de cultura general realizadas	13
Asistentes	2,304

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales. Durante el periodo de referencia, un mil alumnos participaron en la Exposición Internacional de Tecnología Petrolera (Exi-Tep)

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de creación literaria, ajedrez, artes plásticas, rondalla, danza folklórica, danza contemporánea y hawaiano, con la participación de 106 estudiantes.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. En el ciclo se realizó un estudio de detección de necesidades en formación docente para impulsar un programa de 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, tanto individual como masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican los siguientes deportes: basquetbol, voleibol, futbol soccer, futbol rápido y beisbol,

Dentro de estas actividades, la participación de alumnos y profesores se dio de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	451
Alumnos en deporte selectivo	410
Profesores asignados a actividades deportivas	1

Durante el ciclo 2000-2001 se realizó la promoción y difusión de 10 encuentros de actividad física deportiva; destacó la participación de 180 alumnos en los concursos interpolitécnicos.

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. En el presente el ciclo escolar se realizó la Semana de la Ingeniería Petrolera, con la participación de ocho especialistas de esa área y la conferencia Riesgos Volcánicos.

C.5. Servicio externo.

C.5 1 Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	CANTIDAD
Asesorías y consultorías brindadas: - Gobierno municipal de Otumba, estado de Hidalgo - Petróleos Mexicanos - Municipio de Tlalnepantla, Estado de México - Consejo de Recursos Minerales - Colegio de Contadores Públicos de la República Mexicana	6

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas profesionales realizadas	15
Alumnos participantes	5
Docentes y/o investigadores participantes	1
Empresas participantes	4
- Petróleos Mexicanos - Consejo de Recursos Minerales	
- Gobierno municipal de Otumba, estado de Hidalgo - Municipio de Tlalnepantla, Estado de México	
Actividades difundidas	1
Stand de Servicios en la UNAM	

C.6.2. Diagnóstico empresarial.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Diagnóstico realizado	1
Se está actualizando la infraestructura del departamento y diversificando los servicios obtenidos	
Alumnos participantes	6

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docentes y/o investigadores participantes	1
Escuelas participantes ESIQIE UPIICSA	2

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el ciclo, dos docentes y 15 alumnos constituyeron la empresa juvenil Geonatura, dedicada a la venta de productos relacionados con Ciencias de la Tierra. Participa únicamente la ESIA Ticomán.

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Consultas médicas	280
Consultas odontológicas	100

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 93 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. En el ciclo escolar, 3 mil 959 alumnos asistieron a las actividades de orientación juvenil dirigidos a grupos, en los que se trataron los siguientes temas: desarrollo humano, sexualidad, ciclo de inducción, curso de pasantía, curso de matemáticas y promoción de carreras. Mediante el programa de atención personal se realizaron 3 mil 360 entrevistas individuales, en las que se trataron problemas pedagógicos, problemas psicológicos y orientación vocacional.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	406
Irregulares	398
Fuera de reglamento	66
Reincorporados	5
Egresados y titulados	5

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Egresados y no titulados	60
En recursamiento	103

Boletas de calificaciones expedidas	2,500

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático y a la plena utilización de la infraestructura computacional en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con 99 computadoras en cuatro laboratorios y un aula de cómputo, así como 73 equipos más en áreas administrativas, mismas que proporcionaron los siguientes servicios: apoyo a todas las jefaturas, escaneo, procesador de textos, correo electrónico, respaldo de CD, compresión de archivos, conversión de formatos, importación y exportación de archivos, verificación de antivirus, impresión e Internet. Además, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
Visual Basic 6.0	20
Windows 98	10
Word 2000	10
Excel 2000	10

Asimismo, se impartieron dos cursos de computación a 50 docentes.

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	17,669
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	15,720
Acervo videográfico y filmográfico en operación	513
Acervo en discos magnéticos en operación	15
Servicios proporcionados	200
Usuarios atendidos	15,920
Alumnos registrados	18,100

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	1,068
Suscripción a publicaciones periódicas	3
Videos adquiridos	10
Discos magnéticos adquiridos	8
Libros reparados	237

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 52 becas (39 institucionales, ocho de Telmex y cinco de UNAE).

D.7.2 Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Fichas médicas realizadas	210
Servicios proporcionados:	1,700
Consultas generales, odontología, enfermería y toma de signos vitales	
Alumnos atendidos	1,280
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	260
Conferencias realizadas	9

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron siete becas de estímulo al desempeño docente.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el ciclo escolar 2000-2001 se realizaron cinco promociones, y se incorporaron al directorio 44 nuevos registros de egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo escolar se atendió a 89 egresados y se captaron 24 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

ACCIONES DE PLANEACIÓN	DESCRIPCIÓN
Programa realizado	15 programas de actividades administrativas
Estudio realizado	Elaboración de tres convenios con Petróleos Mexicanos
<i>Manual de organización actualizado</i>	Propuesta de nueva estructura organizacional
<i>Manual de procedimientos actualizado</i>	Se actualizó el <i>Manual de Procedimientos Administrativos</i>

E.1.2. Programación. En relación con la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales, la Escuela llevó a cabo el Programa Operativo Anual, con sus respectivos seguimientos programáticos; el Programa de Mediano Plazo y las conciliaciones presupuestales correspondientes. Asimismo, se elaboró el Proyecto de Presupuesto.

E.1.3. Presupuestación.

PRESUPUESTACIÓN	DESCRIPCIÓN
Anteproyecto de presupuesto elaborado	Presupuesto anual
Asignación presupuestal elaborada	Redistribución del Presupuesto 2001
Transferencia presupuestal atendida	Transferencia de los proyectos 10, 11, 12, 13 y 14
Afectación presupuestal solicitada	15 cuentas por liquidar certificadas y tres trámites de gastos de prácticas de campo
Afectación presupuestal autorizada	15 cuentas por liquidar certificadas y tres trámites de gastos de prácticas de campo

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo de referencia se realizaron seis evaluaciones administrativas, además de las siguientes acciones:

ACCIONES DESCRIPCIÓN
Procedimiento de evaluación diseñado
Sistema de contabilidad y control presupuestal
Evaluación realizada (dos)
Evaluación financiera por medio de seis estados financieros y 66 anexos
Evaluación de recursos materiales con levantamiento físico de inventarios
Evaluación programática presupuestal realizada
Programación del presupuesto institucional y trámites de transferencias
Seguimientos realizados
- Trámite de 15 cuentas por liquidar certificadas y trámite de tres reembolsos de gastos de prácticas de campo
- Control presupuestal

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos.

ACCIONES DESCRIPCIÓN
Sistema de información diseñado
Sistema de contabilidad y control presupuestal, con el registro de 183 pólizas de diario, 171 pólizas de cheque y un mil 960 recibos de caja
Reporte realizado
Seis balances, seis balanzas de comprobación, 66 anexos, 12 reportes de ingresos y egresos propios y 12 conciliaciones bancarias
Sistemas de información en operación
Sistema para el control de la plantilla del personal, sistema de contabilidad y control presupuestal y sistema para el control del almacén y de activo fijo

E.4. Recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	232
Técnicos	19
Administrativos	94
De servicios	17
T o t a l	362

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	123	123
Asignatura B	0	0	17	17

Asociado A	3	2	4	9
Asociado B	9	2	10	21
Asociado C	0	2	7	9
Titular A	3	1	0	4
Titular B	3	0	3	6
Titular C	15	0	0	15
Técnico A	1	0	9	10
Técnico B	1	1	6	8
Técnico C	0	1	0	1
T o t a l	35	9	179	223

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	1	1
Asignatura B	0	0	1	1
Asociado A	0	0	1	1
Titular B	1	0	0	1
Titular C	1	0	3	4
Técnico B	0	0	1	1
T o t a l	2	0	7	9

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Administración en el trabajo</i>	20
<i>Trabajo en equipo</i>	10
<i>Inducción al servicio público</i>	14
<i>Calidad en el servicio</i>	14

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre los procesos que se implantaron para la solución de problemas detectados (previo análisis del problema y su causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, implementación, evaluación y control), se impartieron cursos y se formaron grupos de personas que de manera voluntaria se reúnen para tratar asuntos de aseguramiento de la calidad relacionados con sus áreas de trabajo. Se realizó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN
Sistema de calidad implantado
<i>Manual de procedimientos administrativos</i>
Misión establecida
19 procedimientos administrativos
Objetivos de calidad establecidos
19 procedimientos administrativos

Procedimientos de calidad elaborados
19 procedimientos administrativos

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 2000-2001 se atendió a 975 alumnos; egresaron 223 y se titularon 144, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	Nº DE ALUMNOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco Común	219	0	0
Ingeniería Textil en Acabados	241	73	39
Ingeniería Textil en Confección	242	62	34
Ingeniería Textil en Hilados	94	28	23
Ingeniería Textil en Tejidos	179	60	28
Ingeniería Textil (Plan anterior)	0	0	14
Ingeniería Textil en Tejido de Punto (P. Anterior)	0	0	6
T o t a l	975	223	144

A.1.3. Titulación. Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones para impulsar la titulación profesional:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	5
Alumnos atendidos (seminarios de titulación)	155
Alumnos titulados por tesis	8
Alumnos titulados en seminarios de titulación	133
Alumnos titulados por escolaridad	3
Titulados en nivel licenciatura (todas las opciones)	144

A.1.4. Posgrado. En la maestría en Ciencias en Ingeniería Textil se inscribieron 32 alumnos, egresó uno y obtuvieron el grado dos.

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo escolar se efectuaron 62 prácticas, en las que se atendió a 2 mil 780 alumnos, con la participación de 46 docentes.

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, y de la metodología didáctica del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares se llevaron a cabo las evaluaciones siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	
Planes de estudios evaluados (tres):	
- Cómputo I - Cómputo III	- Matemáticas I

Programas de estudio evaluados (21):	
- Procesos Confección I, II, III, IV, V y VI - Máquinas y equipos de Confección I, II, III, IV, V y VI - Diseño I, II y III	- Teoría de hilados I - Cómputo I, II, III y IV - Física II
Metodología didáctica evaluada:	
Enseñanza de la Física por Internet	
Investigación educativa realizada (cinco):	
- Acreditación del programa de Acabados - Propuesta del programa de Física II, con libro de texto editado en procesador Word, con el material didáctico correspondiente	Texto de electricidad y magnetismo Sitio Web de problemas de electricidad y magnetismo Investigación de educación básica en competencias

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Los planes y programas de estudio que con base en la evaluación realizada se actualizaron para cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, son los siguientes:

PLANES Y PROGRAMAS ACTUALIZADOS	
Programas de estudio actualizados (6)	
Máquinas y equipos de tejido IV Cómputo I, II, III y IV	Física II

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, de lo cual se elaboró lo siguiente:

A.4.2.1. Material escrito elaborado.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Análisis y tecnologías de los hilados I</i>	Miguel Pérez Martínez
<i>Clasificación de los catálogos de maquinaria y equipo auxiliar de tejidos, tanto de pie y trama como de punto</i>	Jesús E. Martínez Ahuatzi
<i>Polilibro de Electricidad y magnetismo</i>	Antonio Aburto Barragán
<i>Prácticas de Fibrología II</i>	Fortunata Bernabé Haro
<i>Reactivos de Fibrología II</i>	Judith del S. Gutiérrez González
<i>Reactivos de Sistema de costos del 1º y 7º semestres</i>	Román Olvera Ramos
<i>Problemas de Matemáticas III</i>	Antonio Aburto Barragán
<i>Reactivos de evaluación de la materia de Contabilidad del 5º semestre</i>	Román Olvera Ramos

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Libro de texto: Electrónica de electricidad y magnetismo</i>	Antonio Aburto Barragán
<i>Sitio Web de problemas de electricidad y magnetismo</i>	Antonio Aburto Barragán

<i>Apuntes de teoría de los hilados I</i>	Judith del S. Gutiérrez González

A.4.2.2. Material audiovisual elaborado.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Paquete de acetatos de la materia de Contabilidad del 5° semestre	Román Olvera Ramos
Paquete de acetatos tema: Comunicación, Introducción a la Ingeniería, Psicología Industrial y Relaciones Humanas	Adriana Moreno Gómez
Video en Power Point de Teoría de los hilados I	Judith del S. Gutiérrez González

A.4.2.4. Software educativo elaborado.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Teoría de hilados I	Judith del S. Gutiérrez González
Programa de diseño en computadoras para tejidos Jacquard de pie y trama	Horacio Vázquez Barrañón
Desarrollo de polilibros tipo proyecto EVA de Electricidad y magnetismo para integrarse a una hoja Web de control de cómputo y comunicaciones	Antonio Aburto Barragán Hilda Heredia Díaz

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Desarrollo Humano y Productividad	4
Diplomado en Superación personal para maestros-tutores	3
Curso: Mantenimiento de PC	1
Paquete de acetatos para la impartición de la asignatura de Contabilidad	1
Reactivos de evaluación para las asignaturas de Contabilidad y Sistemas de costos I	1
Curso: Técnicas de adiestramiento en Física	2

A.5.2. Actualización Profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, durante el presente ciclo escolar se realizó lo siguiente:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso: Desarrollo integral y productividad	3
Curso: Tecnología textil sobre tejido de calada	1
Curso: Tecnología textil sobre tejido de punto	1
Diplomado en Desarrollo Integral y Productividad	3

Seminario: Tiempos de trabajo en la fijación de tarifas para la industria del vestido	1
Curso: Tiempos de trabajo en la fijación de tarifas para la industria de la confección	28
Curso: Cadwin básico	15
Curso: Lenguaje C	15

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES
Licenciatura	37
Maestría	7
Doctorado	2
T o t a l	46

A.5.3.2. Año sabático. Durante el ciclo 2000-2001 cuatro profesores tomaron la prestación de año sabático y participaron en proyectos institucionales.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCION CONCERTADA
Convenio de colaboración	Instituto Superior Politécnico “Juan Antonio Echeverría”, de La Habana, Cuba
Convenio de colaboración	Universidad Central de Las Villas “Martha Abreu”
Convenio de colaboración	Politécnico de Torino, Italia

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Respecto de los programas integrales de investigación científica y tecnológica que se realizan por medio de un conjunto de proyectos, algunos en proceso y otros concluidos, la Escuela desarrolló los siguientes:

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Estudio a la aplicación de la computación al Curso de Teoría de Hilados I, en especial el Lenguaje “C”, como herramienta didáctica	Manuel Humberto Ramos Enríquez Judith del Socorro Gutiérrez González Elvia V. González Ortiz

fundamental para asegurar la liga estrecha con los cursos de las materias tecnológicas de la carrera de Hilados	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Prendas de vestir para discapacitados	Norberto Galicia
Diccionario de la Moda	Alba L. Peralta Espinosa Lilia S. Aquino Ignacio Alejandra Piña Huitrón Elizabeth Vázquez Murrieta
Máquina recta para un cambio de costura	Sergio Pérez Lara Carlos Rojas Lucero
- Acreditación de la carrera de Ingeniero Textil en Acabados - Acreditación de la carrera de Ingeniero Textil en Hilados - Acreditación de la carrera de Ingeniero Textil en Tejido - Acreditación de la carrera de Ingeniero Textil en Confección	Judith del S. Gutiérrez González

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Influencia de las propiedades mecánicas de hilados de lyocell sobre los tejidos de calada elaborados con lyocell al 100%, mezclas íntimas de lyocell-algodón y lyocel-lino, en la obtención del efecto <i>peach skin</i>	Gabriel Guillén Buendía

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Desarrollo de un dispositivo horizontal para evaluar el comportamiento friccional de los tejidos	Ana María Islas Cortés
Creación de un sitio Web en Internet, de un solucionario de problemas de electricidad y magnetismo a nivel licenciatura en Ingeniería, con participación internacional	Antonio Aburto Barragán

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) Y PROYECTO	
Gabriel Guillén Buendía	Influencia de las propiedades mecánicas de hilados de iyocell, sobre tejido de calada, elaborados con iyocell 100%, mezclas íntimas del iyocell-algodón, iyocell-lino, en la obtención del efecto piel de durazno
Augusto Ciurlizza Guízar	Estudio físico-químico de la granilla cochinilla

PROFESORES INVESTIGADORES EN ACTUALIZACIÓN Y PROYECTO	
Norberto Galicia Aguilar	Desarrollo integral y productividad

B.2.2. Alumnos investigadores en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS PARTICIPANTES	
Laura E. Mercado Vázquez Juan C. Olvera Gracia Manuel Olvera Gracia Emilio G. Flores Torres Beatriz Herrera Soriano	Víctor López Castelán Ramón Orozco Martínez Ricardo Acevedo Gómez Guadalupe E. Flores Torres Manuel Oviedo Garza

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Sobre creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, se realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Desarrollo de un dispositivo horizontal para evaluar el comportamiento friccional de los tejidos	Ana María Islas Cortés
Estudio de propiedades mecánicas de hilos de coser	Gabriel Guillén Buendía

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades realizadas: - Expo Profesiográfica 2001 - Festival del Sol - Día del Niño	3
Conferencias realizadas: - Formación del futuro ingeniero textil - Oportunidades y retos de la industria textil en México - La tendencia de los textiles en México	3
Docentes/investigadores participantes	11
Asistentes	2,320

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	8
Actividades artísticas realizadas	13
Conferencias de cultura general realizadas	5
Asistentes	2,385

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro, artes plásticas, creación literaria y danza contemporánea, en los que participaron 103 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Con el fin de proporcionar capacitación a los egresados del plantel, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Estudios de detección de necesidades realizados: Diagnóstico de detección de necesidades en Moroleón, Guanajuato	1
Cursos impartidos: - Diseño de patronaje industrial para el tejido de calada - Especialización de confección	2

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Talleres impartidos: Especialización de confección y diseño de patronaje industrial para el tejido de calada (2)	2

Materiales escritos elaborados: - Vinculación continua a distancia - Apuntes de Fibrología - Apuntes de Hilatura - Apuntes de Tejido - Operación de preparación de tejidos - Control de calidad en tejidos	6
Conferencias realizadas (Dictadas en el Colegio de Ingenieros)	3
Actividades apoyadas: - Expo <i>Profesiográfica</i> - Nuevos emprendedores - Exposiográfica textil ciudad de México - Exposiográfica textil ciudad de Puebla	4
Asesorías y/o consultorías brindadas: - Vinculación continua y a distancia	1
Docentes participantes	2

C.2.2 Educación a distancia para egresados, profesionistas y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados: - <i>Apuntes de Fibrología</i> - <i>Apuntes de Hilatura</i> - <i>Apuntes de Tejidos</i> - <i>Operación de preparación y control de calidad en tejidos</i>	4
Acervo videográfico y filmográfico en operación	220
Alumnos atendidos	90
Actividades apoyadas: - La tendencia de los textiles en México - Control de calidad en tejidos	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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practica atletismo, voleibol, futbol soccer, futbol rápido y basquetbol. La participación fue la siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	445
Alumnos en deporte selectivo competitivo a nivel nacional	1
Profesores asignados a actividades deportivas	4

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad físico deportiva. Durante el presente ciclo se realizó la promoción y difusión de tres encuentros con la participación de 88 alumnos en los concursos interpolitécnicos.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Durante el ciclo se realizó lo siguiente:

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas: Empresas del sector textil	189
Curso impartidos	5
Demostraciones realizadas: Empresa Estampa Ejecutiva, S. A. de C. V.	1
Acciones de promoción para la prevención y optimización del uso del agua: En los laboratorios de pruebas de la ESIT se concentran los análisis para realizarlos en una sola actividad	1

C.6 Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	11
Prácticas profesionales realizadas	215
Estancias industriales realizadas	160
Alumnos participantes	429
Docentes y/o investigadores participantes	9
Empresas participantes: Grupo Miltex, S. A. de C. V. Colchas Concord México, S. A. de C. V. Fielmex (Akra) Nylon de México América Textil (Guilford)	4
Actividades difundidas: La tendencia de los textiles en México Expo Profesiográfica Teleconferencia	3

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Comité de vinculación en operación CACEI-ESIT	1

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad extramuros.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Consultas médicas	252
Consultas odontológicas	295
Curaciones	30

Inyecciones	29
Toma de signos vitales	90

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 100 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se efectuaron 100 entrevistas individuales sobre problemas personales de diversa índole. Así mismo, en sesiones grupales se realizaron dos actividades: transmisión de la videoconferencia Desarrollo Humano, y la conferencia Educación Sexual, a las que asistieron 160 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	623
Irregulares	317
Fuera de reglamento	55
Reincorporados	12
Egresados	223
Titulados	144
En recursamiento	78

Boletas de calificación expedidas	2,103

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto; la Escuela cuenta con 68 equipos en dos aulas de cómputo, 30 computadoras en áreas administrativas y siete computadoras más en un aula especial, conectadas a la Red-IPN. Durante el ciclo se proporcionaron diversos servicios a alumnado y personal docente, incluidos capacitación y asesoría.

Acervo del *software* institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
Paquetes de <i>software</i> (cinco)	2000	Microsoft Visual J++	6.0

Windows 2000	2000	MS Dos	6.22
Office	2000	Word Perfect	6.1

D.3.2. Servicios de cómputo administrativo. Se encuentra en servicio la Página Web de la Escuela.

D.3.3 Cursos impartidos. A 25 alumnos se les impartió un curso de asesoría y capacitación, a dos docentes se les capacitó en uso de *software* y manejo de Internet.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE Y MULTIMEDIA EDUCATIVOS ELABORADOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Polilibro	Antonio Aburto Barragán
Proyecto EVA (electricidad y magnetismo para integrarse a una página Web)	SEIT
Problemas de control de cómputo: problemas de oscilaciones y vibraciones mecánicas	Centro de Cómputo-ESIT en colaboración con la Universidad Las Villas "Martha Abreu" de Sta. Clara, Cuba

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	15.834
Acervo videográfico y filmográfico en operación	220
Alumnos registrados	8,241

Servicios proporcionados: Préstamo en sala, préstamo a domicilio, servicio de Internet y fotocopiado.

D.5.2. Actualización del acervo.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	352
Libros reparados	26
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, les fueron otorgadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE ALUMNOS
Institucional	131
UAE	4
Telmex	33

T o t a l	168

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios médicos proporcionados a la comunidad del plantel	1,273
Alumnos atendidos	1,056
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	966
Conferencias realizadas: El Sida y los jóvenes, La importancia de cepillarse los dientes, Manejo higiénico de los alimentos y Comer, alimentarse o nutrirse	5

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	CANTIDAD
COFAA	2
Estímulo al desempeño docente	3

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores. Durante el ciclo 2000-2001 se otorgó la Medalla “Rafael Ramírez” al Dr. Antonio Aburto Barragán.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. En el ciclo 2000-2001, como resultado de la promoción de la Escuela, se incorporaron 237 nuevos registros de egresados en el directorio respectivo.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo se atendió a 459 egresados y se captaron 400 empleos.

ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
Programa realizado	Programa de Mediano Plazo

E.1.2. Programación.

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
Programa Operativo Anual elaborado	POA. SEIT-2001
Seguimientos programáticos elaborados	4 seguimientos (uno trimestral)

E.1.3. Presupuestación.

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
Anteproyecto de resupuesto elaborado	Anteproyecto de presupuesto 2001

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se realizaron cuatro seguimientos programáticos y una evaluación administrativa.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	104
Técnicos	15
Administrativos	48
De servicios	23
T o t a l	190

E.4.2. Descripción de la plantilla del personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	3	0	20	23
Asignatura B	0	0	26	26
Asociado A	1	0	4	5
Asociado B	2	1	3	6
Asociado C	1	0	2	3
Titular A	1	0	0	1
Titular B	6	2	0	8
Titular C	7	0	0	7
Técnico A	1	0	0	1
Técnico B	0	0	3	3
T o t a l	22	3	58	83

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total

Asignatura A	0	0	3	3
Asignatura B	0	0	5	5
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	1	1	0	2
Asociado C	0	1	2	3
Titular A	2	0	0	2
Titular B	1	0	0	1
Titular C	3	0	0	3
Técnico A	1	0	0	1
T o t a l	9	2	10	21

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITE DE PERSONAL REALIZADO
Interinatos de personal no docente
Promociones de personal no docente
Contrataciones personal docente (interinato)

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	
Anteojos	Servicio médico
Aparatos ortopédicos	Guardería

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO	PERSONAS CAPACITADAS
<i>Inducción al servicio público de la SEP</i>	11
<i>Administración en el trabajo</i>	11
<i>Calidad en el trabajo</i>	11
<i>Trabajo en equipo</i>	11

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre los procesos que se implantaron para la solución de problemas detectados (previo análisis del problema y la causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, implementación, evaluación y control), se impartieron cursos y se formaron grupos de personas que de manera voluntaria se reúnen para tratar asuntos de aseguramiento de la calidad relacionados con sus áreas de trabajo, con las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN
Acciones de mejora continua implementadas (ocho):

-Se estableció un horario de atención a los alumnos en el Departamento de Control Escolar -Las academias elaborarán sus incidencias de aprovechamiento cada semestre -Se establecieron programas de motivación para lograr alumnos de tiempo completo -Recursos humanos publicará sus incidencias periódicamente -Las academias programarán y cumplirán con sus juntas mensuales -Se realizará un seguimiento de candidatos para que terminen su tesis -Organización de un Círculo de Crítica Científica para mejorar la calidad de las investigaciones -Revisión de los programas de estudio para su actualización	
Procedimientos de calidad elaborados	1
Cursos impartidos (3):	
- La educación superior ante el aseguramiento de la calidad - Implementación de ISO 9000 y su aplicación en educación superior (2)	
Personas capacitadas	21
Comité interno de aseguramiento de la calidad en operación	1
Círculos de mejora continua en operación	11

E.5.2. Estándares ISO-9001. En cuanto al proceso de reestructuración para responder a las necesidades de los usuarios del sistema educativo, mediante la verificación de los procesos y procedimientos, para que cumplan con los requisitos de la norma ISO-9001, la Escuela realizó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	
Procesos rediseñados	
- Laboratorio de estampados	Laboratorio de pruebas húmedas

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 2000-2001 se atendió a una matrícula de 3 mil 534 alumnos, egresaron 407 y se titularon 489, distribuidos en las siguientes carreras:

MATRÍCULA POR CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Ciencias Básicas	1,427	0	0
Ingeniería Química Industrial	1,691	334	419
Ingeniería Química Petrolera	187	35	30
Ingeniería Metalúrgica	229	38	40
T o t a l	3,534	407	489

A.1.3. Titulación. Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones para impulsar la titulación profesional:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	5
Titulación por opciones	No. DE ALUMNOS
Seminarios de titulación	398
Proyectos de investigación	10
Tesis	68
Memoria de experiencia laboral	4
Créditos de posgrado	5
Escolaridad	4
Titulados a nivel licenciatura (todas las opciones)	489

A.1.4. Posgrado. En este nivel la matrícula fue de 158 alumnos, 76 terminaron sus estudios y 31 obtuvieron el grado.

POSGRADOS	ALUMNOS INSCRITOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Maestría en Ingeniería Química	68	22	13
Maestría en Ingeniería Metalúrgica	50	28	12
Doctorado en Metalurgia y Materiales	40	26	6
Total	158	76	31

A.2. Prácticas escolares. Del presente periodo, en que se efectuaron diversas prácticas, se registran las cifras que a continuación se indican:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	54
Alumnos atendidos	156

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. En cuanto a la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, de la metodología didáctica y del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares se realizaron las evaluaciones siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN
Plan de estudio
Ingeniería en Metalurgia y Materiales
Programas de estudio (69)
41 programas de estudio del 6º, 7º y 8º semestres del plan de estudios de la carrera de Ingeniería en Metalurgia y Materiales
- Tres programas de la carrera de Ingeniería Química Petrolera (Ingeniería Química VI e Instrumentación I y II)
- 25 programas ya aprobados fueron ajustados en sus horarios para incrementar el tiempo de práctica
Evaluaciones del proceso educativo (cuatro)
En todos los grupos del departamento de Ciencias Básicas, los alumnos evaluaron a los docentes, considerando los módulos siguientes:
- Programa
- Didáctica
- Conocimientos técnicos
- Modalidad del proceso de enseñanza

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación de los planes y programas de estudio, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR
Plan de estudio actualizado
Ingeniería en Metalurgia y Materiales
Programas de estudio actualizados (44)
41 programas de estudio del 6º, 7º y 8º semestres del plan de estudios de la carrera de Ingeniería en Metalurgia y Materiales
Tres programas de la carrera de Ingeniería Química Petrolera (Ingeniería Química VI e Instrumentación I y II)

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se llevaron a cabo las siguientes acciones en apoyo al proceso educativo en los aspectos científicos, técnicos y culturales:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Prácticas de Laboratorio de Química Analítica I</i>	Ma. Elena Jiménez Vieyra Adriana Naranjo Martínez

	Andrea Mármol Salazar Saúl Cardoso Sánchez
<i>Apuntes para el curso de Química Analítica I</i>	Juan A. Pérez Legorreta Lilia Dávila Badillo
<i>Fundamentos de Química Analítica</i>	Ma. de Jesús López Torres Ma. Elena Jiménez Vieyra Flor del M. Arrazola Domínguez
<i>Problemario del Curso de Electroquímica</i>	Blanca Zamora Celis
<i>Apuntes Termodinámica, Metalúrgica y de Materiales</i>	José A. Romero Serrano
<i>Apuntes de Ingeniería Química IV</i>	Ariel Díazbarriga Delgado
<i>Apuntes de Balance de Materia y Energía</i>	Demetrio Chávez Rodríguez
<i>Libro de Física I</i>	Mara M. Trujillo Flores
<i>Problemario de Fisicoquímica I</i>	Martín Ramírez Manzano Martha Covarrubias Silva
<i>Problemario de Fisicoquímica II</i>	Martín Ramírez Manzano Martha Covarrubias Silva
<i>Prácticas para el laboratorio de Física: Principios de Pascal y Principios de Arquímedes</i>	Rosalba Trejo Castro
<i>Problemario de Matemáticas I</i>	Aurelio Espíritu Saldaña
<i>Problemario de Matemáticas II</i>	Juan R. Sánchez Espinoza
<i>Problemario resuelto del tema de termoquímica</i>	Salvador Delgadillo Prado
<i>Apuntes: Análisis del petróleo y sus productos I</i>	Yolanda Acosta Luna
<i>Apuntes: Procesos petroquímicos I</i>	Yolanda Acosta Luna
<i>Revisión y corrección del instructivo impreso de prácticas del laboratorio de Electroquímica</i>	Reynaldo Díaz Zhiel
<i>Cinética química para sistemas homogéneos</i>	Jorge Anchieta Juárez Miguel A. Valenzuela Zapata

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Juego de 100 acetatos para el curso de Física I	Mara M. Trujillo Flores

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Termómetro - Barómetro - Prensa Hidráulica	Martín Ramírez Manzano

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Sistema vectorial, principio de Pascal y principio de Arquímedes	Rosalba Trejo Castro
Campo eléctrico, generadores de electricidad, óptica y diferencia de potencial	Mara M. Trujillo Flores

A.4.2.4. Software educativo.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Diseño de columnas de destilación binaria con el método de McCabe and Thiele	Arturo López García
Métodos de optimización	Rogelio Márquez Nuño Federico Domínguez Sánchez César G. Gómez Sierra Heliodoro Hernández Luna
Sistema de análisis termodinámico	José A. Romero Serrano
Software para el estudio de flujo de fluidos (programa interactivo que permite realizar cálculo de flujo de fluidos, modificando de manera sencilla un problema en particular). En forma esquemática se presentan los equipos y tuberías de un diagrama de flujo	Sergio Valadez Rodríguez

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación y actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje y las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones de formación y actualización del personal docente:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Metodología de la Investigación Científica	1
Diplomado en Efectividad de la Enseñanza en Ingeniería	1
Maestría en Metodología de la Ciencia	1
Asistencia al I Coloquio Nacional de Metodología de la Ciencia y de la Investigación para la educación	1
Asistencia al III Coloquio Nacional (Aportaciones del IPN a la Metodología)	1
Estudios de Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación	1

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES
Desarrollo de aplicaciones Windows con Visual Basic	16
Diplomado en Estadística Aplicada	1
Diplomado en Formación de Competencias Docentes	1
Curso sobre valuación de plantas de proceso	2
Curso sobre aplicación de análisis instrumental a las operaciones unitarias	5
Excel 97 con aplicaciones a Ingeniería Química	14
Conocimientos y aplicaciones de los servicios de Internet	11
Técnicas en microescala en Estequiometría	9
Estancia de investigación en la Universidad de Aachen, Alemania	1
Estancia de investigación en la Universidad de Alabama, EU	1

Estudios de maestría en Administración y Desarrollo de la Educación	1
Diplomado en Desarrollo Integral y Productividad	3
Maestría en Ciencias con especialidad en Ingeniería Química	2
Curso de actualización en Word, Access, Publisher, Excel y Power Point	1
Diplomado en Computación	2
Curso de actualización con opción a titulación en Matemáticas Avanzadas aplicadas a la solución analítica y numérica de problemas en Ingeniería Química	1
Resolución de problemas de Química	20
Autocad	4
Excel	2
Ensamble y mantenimiento de computadoras personales	5
Instalación y configuración de Linux	2
Matlab	8
Solución numérica de problemas de equilibrio termodinámico	5
Sistemas de integridad mecánica y aseguramiento de la calidad	10
Administración para ingenieros	1
Creación y recreación con la T 1-92	18
Páginas Web como auxiliares en la enseñanza de la Ingeniería Química	12
Maple V	5
Instalación, mantenimiento y optimización de PC	2
Instalación y configuración de Linux	1
Linux	1

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	270	0
Especialidad	7	0
Maestría	101	2
Doctorado	45	0
T o t a l	423	2

A.5.3.2. Año sabático. Durante el ciclo, 14 docentes tomaron la prestación de año sabático y uno más tomó semestre sabático.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En relación con 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Maestría institucional	Instituto Mexicano del Petróleo
Colaboración e investigación	Universidad de Tohoku, Japón
Colaboración	Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos, A.C.
Colaboración	ESIQUE-Consejo Nacional de la Ciencia y la Tecnología- Universidad de Lyon, Francia.
Colaboración	Universidad de Poitiers, Francia
Acuerdo específico de colaboración para la formación de recursos humanos	Instituto Mexicano del Petróleo
Proyecto de saneamiento de las cuencas de los ríos Atoyac y Jamapa	Gobierno del estado de Veracruz (proyecto de colaboración social)
Convenio de colaboración e investigación	Universidad de Peite, Francia

ALUMNOS PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS		
Carmen Monterrubio Badillo Germán V. González Monroy Martha L. Jiménez Alarcón Inés C. José Saucedo Laura Castro Sotelo Gabriel Aguilar Pérez Patricia Alarcón Herrera Beatriz Bautista Estévez Demetrio Bendito Orea Rosalía Bravo Rojas Juan Díaz Garzón Carballido Jenny M. Gutiérrez Alvarado Noel Gutiérrez Navarro Marco A. Hernández Oreano Juan A. Mondragón Tapia Carla R. Morales Infante Óscar E. Parada Novelo Margarita Soto García Verónica Tinoco de la Cruz Raquel Domínguez Cervantes Julieta Morales Aguilar Ma. Isabel Cerón Gatica	Leonardo Manríquez Olmos Pantaleón Mercado Romero Sergio Sánchez Rodríguez Edmundo R. Tenorio Lara Elizabeth Contla González Ma. Teresa Plaza Castro Isaac R. Alemán Figueroa Alejandro Almanza Vera Arturo Amador Maya Paloma A. Bahena Ramos Verónica Herrera Arias Hugo Ibarra Fernández Daniela A. Islas Carrasco Josué Ledesma González Néstor A. Pérez Velasco Rolando A. Peña Casas Victor H. Rangel Hernández Karla C. Valadez Rodríguez Nancy Valdez Solís Ivonne Retama Gallardo Andrés Corona Sosa Maritza G. León Franco	Víctor H. Villar Marín Lizbeth Vital Gutiérrez Silvia P. Paredes Carrera Álvaro Sampieri Croda Ma. Laura Coronado Montor Santiago Felipe Hernández Edgar A. Díaz Lagunas Carlos Díaz Montes Cevallos Reyna N. Flor Escalona Yolanda Gómez Monroy Griselda González González Martha C. González Loeza Sergio González Monroy Jaime Lechuga de la Peña Denys Mendoza Martínez Jesús A. Rodríguez Hidalgo Fabián Cardona Gutiérrez Paola Castillo Curado Heidi M. Fernández Muñoz Ma. de los Ángeles Salvador Patiño

DOCENTES PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS		
Elsa M. Arce Estrada Miguel A. Valenzuela Zapata Enrique Aguilar Rodríguez Ricardo Macías Salinas Roberto Limas Ballesteros Abel Valdez Ramírez Enrique Arce Medina Virginia Gutiérrez Villanueva Ma. Teresa López	Javier Rodríguez Salazar Antonio Badillo García Víctor López Hirata Martha E. García Ruiz Humberto Romo Toledano Arturo Chilpa Navarrete David Aguilar Jerónimo Saúl Cardoso Sánchez	Juan M. Moreyra Mercado Lino M. Mayorga Vera Jorge Anhcheyta Juárez Cristian Buochot Antonio Nieves Hurtado Rafael Torres Robles José J. Castro Arellano Javier E. Rodríguez Rodríguez

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. En relación con los proyectos integrales de investigación científica y tecnológica, que se encuentran tanto en proceso de elaboración como concluidos, la Escuela llevó a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio experimental de P. densidad T, entre 263° K y 223°K hasta 70 Mpa de mezclas de agua + CO ₂ , CO ₂ + 2-propano y CO ₂ + propano	Christian Bouchot
Producción y caracterización de materiales compuestos resistentes a la corrosión	José L. Estrada Haen
Medición y predicción de los diagramas de fases globales de mezclas binarias usando ecuaciones de estado y reglas de mezclado basadas en la energía libre de GIBBS de exceso	Luis A. Galicia Luna
Evaluación microestructural de aleaciones eutectoides base Zn-Al inducidas por deformación plástica	Héctor J. Dorantes Rosales
Síntesis y caracterización electroquímica de partículas coloidales de platino-paladio, platino-rutenio y platino-radio	Elsa M. Arce Estrada
Actividad antioxidante de carotenoides, flavonoides y terpenoides	Rosa M. Pérez Gutiérrez

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TERMINADO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Nuevos métodos de caracterización microestructural de aleaciones	Víctor M. López Hirata

B.1.2. Investigación aplicada. A continuación se mencionan los proyectos integrales de investigación científica y tecnológica que se encuentran tanto en proceso de elaboración como concluidos, para el análisis y la propuesta de solución a problemas detectados:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Desarrollo de los procesos avanzados de oxidación para remover derivados del fenol y del naftaleno en aguas residuales por ozonización	Tatiana Timoshina Lukianova
Fabricación y procesamiento de cerámicas nanocristalinas por aleación metálica	Heberto A. Balmori Ramírez
Degradación fotocatalítica de compuestos orgánicos	Miguel A. Valenzuela Zapata
Uso de mineral de manganeso como sustituto del ferromanganeso en la fabricación	Antonio Romero Serrano
Evaluación de la actividad de catalizadores Raney	Beatriz Zeifert Henrieta
Análisis termodinámico y cinético del proceso	Jorge R. Vargas García

<i>Chemical vapor deposition</i>	
Dinámica del flujo multifásico en distribuidores de colada continua	Clemente R. Morales Dávila
Aprovechamiento del biogás emitido a la atmósfera de la ciudad de México	René Hernández Mendoza
Tratamiento de residuos orgánicos de los mercados públicos en la ciudad de México para producir vermicomposta	Rafael Oropeza Monterrubio
Fabricación y propiedades eléctricas de termistores de BaTiO ₃	Carlos Gómez Yáñez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio, construcción y operación de plantas piloto para el tratamiento de aguas residuales por electrocoagulación	José Álvarez Sánchez
Aplicación de la biorremediación <i>in situ</i> para el tratamiento de suelos contaminados por derrames de hidrocarburos	Juan M. Moreyra Mercado
El vínculo maestro-alumno en la educación superior del IPN	Pedro H. Arciniega López
Disminución de la contaminación por cromo mediante la aplicación de la técnica de deposición en fase vapor para recubrimientos de cromo duro	Roberto Limas Ballesteros
Ozonización preliminar de agua residual y biodegradación como nuevo esquema de tratamiento en agua residual	Tatiana Timoshina Lukianova
Preparación de materiales avanzados por <i>chemical vapor deposition</i>	Roberto Vargas García
Principales causas de deserción y reprobación escolar en las escuelas de Ingeniería: un estudio de caso	Blanca Zamora Celis
Desarrollo de un secuestrante orgánico para disminuir la concentración de cianuro en las aguas residuales de la industria de la galvanoplastia	Alberto Luna Cano

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Poli (etileno-2,6-naftaleno-dicarboxilato) fibras para usos industriales	Heliodoro Hernández Luna
La integración de las Ciencias Sociales y Humanidades en la Ingeniería: oportunidad para el desarrollo de los egresados del IPN y acreditación de los currícula	Hortensia Pulido Alfaro
Desarrollo de catalizadores para la oxidación de hidrocarburos	Guadalupe G. Aguilar Ríos
Desarrollo de nuevas formulaciones catalíticas para el control de contaminantes en efluentes gaseosas	Jin-An Wang Yan

Elaboración de un manual de laboratorio estandarizado para aprobar a la industria de la galvanoplastia	Blanca Zamora Celis
Síntesis, caracterización y evaluación electrocatalítica de óxidos mixtos	Miguel A. Valenzuela Zapata
La influencia de las ciencias sociales en las carreras de ingeniería de la ESIQIE del IPN	Ma. Irma M. Covarrubias Silva
Propuesta de metodologías y apoyos para la enseñanza de las Ciencias Básicas en la ESIQIE-IPN	Eva de los A. Chapa Reséndez
Capital intelectual para la enseñanza de las Ciencias Básicas en la ESIQIE-IPN	Ma. Elena Navarro Clemente
Inducción y seguimiento de alumnos	Laura R. Ortiz Esquivel

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) Y PROYECTO	
Guadalupe G. Aguilar Ríos	Desarrollo de catalizadores para la oxidación de hidrocarburos
Elsa M. Arce Estrada	Síntesis y caracterización electroquímica de partículas coloidales de platino-paladio, platino-rutenio y platino-sodio
Heberto Balmori Ramírez	Fabricación y procesamiento de cerámicos monocristalinos por aleación metálica
Marcelino Becerril Silva	Proyecto pendiente
Cristian Bouchot Durán	Estudio experimental de P. densidad T, entre 263° K y 223°K hasta 70 Mpa de mezclas de agua + CO ₂ , CO ₂ + 2-propano y CO ₂ + propano
J. Federico Chávez Alcalá	Estudio de los mecanismos de obstrucción de boquillas en la colada continua de aceros bajo y ultra bajo carbono
Manuela Díaz Cruz	Optimización del proceso de metalurgia secundaria del acero
Héctor J. Dorantes Rosales	Evolución microestructural de aleaciones eutectoides base ZN-AL inducidas por deformación plástica
Luis Estrada Haen	Producción y caracterización de materiales compuestos resistentes a la corrosión

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) Y PROYECTO	
Jorge L. González Velázquez	Análisis de integridad de ductos
David Hernández Silva	Desarrollo de un proceso de compactación isostática en caliente de polvos nanométricos
David Jaramillo Vigueras	Procesamiento de materiales por medio de energía dinámica
Víctor M. López Hirata	Nuevos métodos y caracterización microestructural de aleaciones
Clemente R. Morales Dávila	Dinámica de flujo multifásico en distribuidores de colada continua
Elia G. Palacios Beas	Extracción de hierro con ácidos carboxílicos de soluciones con alto contenido de zinc
Rosa M. Pérez Gutiérrez	Actividad antioxidante de carotenoides, flavonoides y

	terpenoides
Tatiana Timoshina Lukianova	Desarrollo de los procesos avanzados de oxidación para remover derivados del fenol y del naftaleno en aguas residuales por ozonización
José A. Romero Serrano	Uso de mineral de manganeso como sustituto del ferromanganeso en la fabricación de aceros
Miguel A. Valenzuela Zapata	Degradación fotocatalítica de compuestos orgánicos
J. Roberto Vargas García	Análisis termodinámico y cinético del proceso <i>chemical vapor deposition</i>

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS	TÍTULO DEL PROYECTO
Alicia Aguilar Corona Ana Rosa Galicia Sáenz Alejandro Vargas Zamora	Evolución microestructural de aleaciones eutéctoides base ZN-AL inducidas por deformación plástica
Elim. Albiter Escobar Óscar Quiroz Carrillo	Degradación fotocatalítica de compuestos orgánicos
Víctor M. Arredondo Torres Octavio Reyes Reyes Óscar E. Vega Becerra	Estudio de los mecanismos de obstrucción de boquillas en la colada continua de aceros bajo y ultra bajo carbón
Israel Ávila García	Síntesis y caracterización electroquímica de Part
Fernando Barradas Olmos Esther Ramírez Meneses Haidee M. Torres Huerta	Análisis termodinámico y cinético del proceso <i>chemical vapor deposition</i>
Luis Barrales Mora Jorge A. Herrera Olvera	Desarrollo de un proceso de compactación isostática en caliente de polvos nanométricos
Héctor Cabrera Farjat José F. Sánchez Minero Oswaldo Zamorano Manzano	Determinar causas y solución a la formación de depósitos en ánodos de plantas piloto de electrocuagulación
Fabián Cardona Gutiérrez José M. Rocha Ríos	Tratamiento de residuos orgánicos de los mercados públicos de la ciudad de México, para producir vermicomposta
Salvador Chávez Yépez Ana Linda M. Maysse Roque	Eliminación de sólidos coloidales en suspensión de aceites combustibles

ALUMNOS	TÍTULO DEL PROYECTO
Laura A. Corona Santoyo Fermín Cuenca Miranda Manuel P. García Díaz	Análisis, modelado y simulación de flujos en membranas porosas
Mario A. García García	Evaluación de la actividad de catalizadores Baney
Ollantay García Ramírez Jesús Hutzin Pérez	Procesamiento de materiales por medio de energía dinámica
Juana A. González Arellano Gerardo Rivera Bello Raúl Velasco Muñoz	Medición y predicción de los diagramas de fases globales de mezclas binarias usando ecuaciones de estado y reglas de mezclado basadas en la energía libre de Gibbs de exceso
Roberto C. Galván Téllez	Obtención de nanopartículas de Gd 203 para aplicaciones en

Ángel de J. Morales Ramírez	óptica
Guadalupe J. Gutiérrez Paredes Juan C. Rodríguez Sebastián Marissa Vargas Ramírez	Uso de mineral de manganeso como sustituto del ferromanganeso en la fabricación de acero
Felipe Hernández Santiago Daniel Ruiz Cortés Mario E. Rodríguez Castillo	Nuevos métodos y caracterización microestructural de aleaciones
Marco A. Flores González	Hidrometalurgia del carbonato de manganeso
Héctor Herrera Hernández	Producción y caracterización de materiales compuestos resistentes a la corrosión
Karen I. Martínez Zúñiga	Tratamiento de cianuros residuales de la industria minera
Julieta C. Morales Aguilar Germán J. Quintana Escobar	Aprovechamiento del biogás emitido a la atmósfera de la ciudad de México
Ma. de Lourdes Palomero Rivero	Fabricación y procesamiento de cerámicas nanocristalinas por aleación mecánica
Adán Ramírez López	Dinámica de flujo multifásico en distribuidores de colada continua
Victoria C. Venegas Reyes	Análisis de integridad de ductos
Pedro Vite Martínez	Optimización del proceso de metalurgia secundaria del acero

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se desarrollaron los siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio de los mecanismos de obstrucción de boquillas en la colada continua de aceros bajo y ultra bajo carbono	José F. Chávez Alcalá
Procesamiento de materiales por medio de energía dinámica	David Jaramillo Viguera
Optimización del proceso de metalurgia secundaria del acero	Manuel Díaz Cruz

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Aplicación del método del gradiente de concentración macroscópica para el análisis de la precipitación en aleaciones	Víctor M. López Hirata
Hidrometalurgia de carbonato de manganeso	Jorge Pérez
Desarrollo de un proceso de compactación isostática en caliente de polvos nanométricos	David Hernández Silva
Recuperación de zinc por el proceso electromembrana	Francisco J. Juárez Islas
Análisis de integridad de ductos	Jorge L. González Velásquez
Análisis, modelado y simulación de flujos en membranas porosas	Angélica R. Guzmán Sánchez
Estudio económico de un procedimiento técnico referido a la patente	Miguel A. Gómez Gámez

Eliminación de sólidos coloidales en suspensión en aceite combustible	Ariel Díaz Barriga Delgado

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	4
Actividades realizadas	5
Conferencias realizadas	153
Congresos y convenciones	4
Docentes/investigadores participantes	41
Asistentes	3,252
Promociones realizadas	4

C.1.2 Fomento y difusión de la cultura.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	264
Presentaciones artísticas realizados	28
Conferencias de cultura general realizadas	26
Docentes y/o investigadores participantes	12
Asistentes	6,692

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y actividades académicas nacionales e internacionales.

ACTIVIDAD	No. DE ALUMNOS
Congreso Nacional de Electroquímica (Querétaro, Querétaro)	5
ISMANAM-2001, Michigan, USA	2

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro, declamación, oratoria, música folklórica, coro, rondalla, serigrafía, tuna femenil, tuna varonil, danza folklórica, artes plásticas, dibujo, danza contemporánea y creación literaria, en los que participaron 472 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Diplomados impartidos: - Reingeniería de procesos para funcionarios y personal del sector público - Administración para ingenieros	2
Cursos impartidos: - Resolución de problemas de Química - Página Web como auxiliar en la enseñanza de la Ingeniería Química - Aprendiendo el control de los procesos a través de Matlab Los medios y dispositivos electrónicos como apoyo en la educación Diseño básico de sitios Web	5
Seminarios impartidos. Extracción, procesamiento, distribución y estudio del mercado de gas natural Ingeniería de proyectos Residuos y materiales peligrosos: identificación, evaluación, manejo y control Liderazgo para la calidad y la productividad en México Desarrollo gerencial en sistemas de calidad total La aplicación de la electroquímica en los procesos naturales	6
Conferencias realizadas: Calidad en los servicios Poder y política en las organizaciones Liderazgo; valores humanos y sociales Liderazgo para la calidad y la productividad	4
Docentes participantes	27
Egresados atendidos	74
Profesionistas y/o técnicos atendidos	93
Promociones realizadas	120

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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo; y para coadyuvar así a su formación integral, fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican: atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, futbol de salón, futbol rápido, natación, tae kwon do, levantamiento de pesas, softbol, frontón, karate y voleibol.

Dentro de estas actividades, la participación de alumnos y profesores fue así:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	1,766
Alumnos en deporte selectivo nacional e internacional	165
Profesores asignados en actividades deportivas	4

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el presente ciclo se realizó la promoción y difusión de 20 encuentros, lográndose la participación de 150 alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para proporcionar el servicio externo, durante el periodo se realizó lo siguiente:

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresas, instituciones u organizaciones)		CANTIDAD
Asesorías y/o consultorías brindadas (sectores productivo, educativo y social)		75
Cursos impartidos: Metalurgia básica del cobre y sus aleaciones (IUSA)		4
Empresas atendidas: (28)		
- Asesoría Ambiental, S. A. de C. V. - Carboquímica Block, S. A. de C. V. - Compañía Química Industrial Neuman, S. A. De C. V. - Cooperativa La Cruz Azul, S. C. L. - IQA Ingeniería y Consultores, S. C. - Corp. Yesera El Águila, S.A. de C. V. - Química Herco, S. A. de C. V. - OIMEX Sport México, S. A. de C. V. - Escuela Superior de Físico Matemáticas, IPN - Estampados y Troquelados Varela, S. A. de C. V. - Sanimodul de México, S. A. de C. V. - TI Grup Automotive, S. De R. L. de C. V. - Grupo Gorflo, S. A. de C. V. - H. Ayuntamiento Constitucional de Ecatepec de Morelos - Laboratorios Krauss, S. A. de C. V. - Manufactureras de Pinturas Metal Estructural, S. A. de C. V. - Metálicos y Plásticos, S. A. de C. V. - Metalúrgica Avanzada S. A. de C. V. - Pinturas Señalmex, S. A. de C. V. - Alimentos Byd, S. A. - Berol, S. A. de C. V. - Colorantes Industriales - Coordinación de planeación - Gala - Curacreto, S. A. de C. V. - Eucomex, S. A. de C. V. - Rocam de Hidalgo, S. A		

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	204
Prácticas profesionales realizadas	1,024
Alumnos participantes	4,873
Docentes e investigadores participantes	259
Empresas participantes	315

C.7. Formación empresarial.

C.7.1 Formación de emprendedores. Durante el periodo, un docente y cinco alumnos participaron en la constitución de la empresa juvenil Axel, cuya actividad es la producción de limpiadores.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 374 alumnos realizaron el servicio en diversas dependencias de los sectores público y privado.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. Se realizaron 3 mil 92 entrevistas individuales sobre los siguientes temas: orientación profesional, orientación educativa, asesoría psicológica personal y escolar, así como las siguientes sesiones grupales de orientación juvenil: técnicas de estudio, autoestima, aprendizaje, fomento a la lectura, control del estrés, desarrollo personal de pasantes, orientación educativa general, orientación psicológica general, imagen personal y café literario, en las que se atendió a 631 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	809
Irregulares	1,897
Fuera de reglamento	356
Egresados y no titulados	147
En recursamiento	376
Boletas de calificación expedidas	8,030

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático y la plena utilización de la infraestructura computacional en apoyo al quehacer del Instituto, la

Escuela cuenta con 182 equipos de cómputo en nueve aulas y 143 computadoras en áreas administrativas, así como siete docentes capacitadores que prestaron los siguientes servicios: acceso a Internet, asesoría y asistencia a las áreas académicas administrativas, instalación de vacunas, cursos de actualización y capacitación, apoyo a la realización de tesis y tareas de los alumnos, servicio de cómputo a profesores y alumnos y correo electrónico. Asimismo, se llevaron a cabo los siguientes cursos:

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	No. DE ALUMNOS
Matlab (dos)	20
Maple V	11
Instalación, mantenimiento y optimización de PC	4
Excel 97 con aplicaciones a Ingeniería Química (dos)	12
Math Cad	7
Autocad	11
Ensamble y mantenimiento de computadoras personales	18
Instalación y configuración de Linux	14
Linux	18

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
Matlab (dos)	7
Maple V	1
Excel 97 con aplicaciones a ingeniería química	7
Math Cad	7
Ensamble y mantenimiento de computadoras personales	5
Instalación y configuración de Linux	3
Linux	5

DOCENTES E INVESTIGADORES PARTICIPANTES		
Angélica Núñez Merchand	Nora A. Tafoya Medina	Fidel Roberto Castellanos
José A. Osuna Meneses	Celerino Arellano Herrera	Manuel Paniagua González
Eloísa Cruz Domínguez		

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	
Arturo López García	José L. Soto Peña
Víctor López García	Austreberto Correa Noguez

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Diseño de columnas de destilación binaria con el método de McCabe and Thiele	
Biblioteca de subrutinas de métodos numéricos BSMETN para <i>Esential Lamey Fortran 90</i>	Arturo López García

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	26,153
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	287,439
Servicios proporcionados: Consulta al Catálogo Institucional del Acervo Bibliográfico, consulta en sala general, consulta en sala de referencia, préstamo a domicilio, préstamo interbibliotecario, asesoría y fotocopiado	202,432
Usuarios	3,959

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	751
Libros reparados	450

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar económicamente a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 550 becas.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados a alumnos: Servicio médico, servicio dental, trabajo social y enfermería	13,215
Alumnos atendidos	4,405
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	393
Conferencias realizadas: Métodos anticonceptivos y sexualidad Ansiedad y depresión	2

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionó beca a los siguientes:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Exclusividad	76
Estímulo al desempeño docente	130
Estímulo al desempeño de investigadores	14

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el periodo se registraron 379 nuevos egresados, con lo

que a la fecha están registrados en total 5 mil 612 egresados. Asimismo, se realizaron cuatro promociones dirigidas a los alumnos del último semestre.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el presente ciclo escolar se atendió a un mil 634 egresados y se captaron 186 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Durante el periodo 2000-2001 se elaboró el Programa Operativo Anual 2001 y el Programa de Mediano Plazo.

E.1.3. Presupuestación. Se elaboró el Anteproyecto de Presupuesto.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. En el presente periodo se llevaron a cabo los seguimientos programáticos correspondientes.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	435
Técnico	63
Administrativo	140
De servicios	34
T o t a l	672

E.4.2. Descripción de la plantilla del personal docente.

PROFESORES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	1	25	26
Asignatura B	0	2	36	38
Asociado A	4	9	24	37
Asociado B	16	20	11	47
Asociado C	15	3	3	21
Titular A	39	5	2	46
Titular B	33	1	1	35
Titular C	123	0	1	124

PROFESORES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total

Técnico A	1	0	2	3
Técnico B	1	0	3	4
Técnico C	1	2	0	3
T o t a l	233	43	108	384

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	1	0	2	3
Asignatura B	0	1	4	5
Asociado A	1	2	14	17
Asociado B	1	0	1	2
Asociado C	2	0	1	3
Titular A	3	0	2	5
Titular B	5	0	1	6
Técnico A	2	0	1	3
Técnico B	2	0	1	3
Técnico C	2	1	1	4
T o t a l	19	4	28	51

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asociado A	Asociado B	3
Asociado B	Asociado C	3
Asociado C	Titular A	6
Titular A	Titular B	9
Titular B	Titular C	7
T o t a l		28

E.4.4. selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITES DE PERSONAL	CANTIDAD
Selección y contratación	98
Promoción del personal docente	28
Incidencias reportadas	4,375
Evaluación personal docente	21
Horarios circular 20	464

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	CANTIDAD

Licencias sin goce de sueldo tramitadas	41
Constancias elaboradas	136
Gratificaciones por renuncia	16
Trámites de prestaciones	401

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Introducción al servicio público</i>	47
<i>Calidad en el servicio</i>	18
<i>Trabajo en equipo</i>	30
<i>Administración en el trabajo</i>	30

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 2000-2001 se atendió a una matrícula de un mil 196 alumnos del nivel licenciatura; egresaron 57 y se titularon 51, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERA	Nº DE ALUMNOS	Nº DE EGRESADOS	Nº DE TITULADOS
Licenciado en Física y Matemáticas	875	57	51
Licenciado en Ingeniería Matemática	321	0	0
Total	1,196	57	51

A.1.4. Posgrado. En el nivel de posgrado se atendió una matrícula de 89 alumnos; egresaron 25 y tres obtuvieron el grado, con la siguiente distribución:

MAESTRÍA EN CIENCIAS	INSCRITOS	EGRESADOS	GRADUADOS
Física	33	11	5
Matemáticas	15	4	3
Ingeniería Nuclear	16	3	1
Ciencia de los Materiales	17	5	2
Total	81	23	11

DOCTORADO EN CIENCIAS	INSCRITOS	EGRESADOS	GRADUADOS
Física	6	2	3
Matemáticas	2	0	0
Total	8	2	3

A.2. Prácticas escolares. Durante el presente ciclo se efectuaron diversas prácticas, de las cuales se registran la cifras que se indican:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	5
Alumnos atendidos	72
Docentes participantes	8

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las evaluaciones siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN																			
DESCRIPCIÓN																			
Plan de estudios																			
-Licenciatura en Ingeniería Matemática -Licenciatura en Ingeniería Matemática línea Financiera -Licenciatura en Ingeniería Matemática línea Industrial																			
Programas de estudio																			
-Evaluación de la carrera de Ingeniería Matemática -Evaluación de los programas de las siguientes materias: <table border="0"> <tr> <td>- Administración de la producción</td><td>- Ingeniería financiera (8° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Sistemas financieros y comerciales</td><td>- Seminario de titulación (8° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Econometría</td><td>- Seminario de modelación financiera (8° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Investigación de operaciones</td><td>- Simulación II (8° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Simulación I</td><td>- Sistema de calidad (8° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Procesos estocásticos</td><td>- Estadística avanzada (7° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Ingeniería industrial (6° Sem.)</td><td>- Ingeniería de la calidad y reingeniería (7° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Física III (6° Sem.)</td><td>- Seminario de modelación industrial</td></tr> <tr> <td>- Administración de la producción (7° Sem.)</td><td></td></tr> </table>		- Administración de la producción	- Ingeniería financiera (8° Sem.)	- Sistemas financieros y comerciales	- Seminario de titulación (8° Sem.)	- Econometría	- Seminario de modelación financiera (8° Sem.)	- Investigación de operaciones	- Simulación II (8° Sem.)	- Simulación I	- Sistema de calidad (8° Sem.)	- Procesos estocásticos	- Estadística avanzada (7° Sem.)	- Ingeniería industrial (6° Sem.)	- Ingeniería de la calidad y reingeniería (7° Sem.)	- Física III (6° Sem.)	- Seminario de modelación industrial	- Administración de la producción (7° Sem.)	
- Administración de la producción	- Ingeniería financiera (8° Sem.)																		
- Sistemas financieros y comerciales	- Seminario de titulación (8° Sem.)																		
- Econometría	- Seminario de modelación financiera (8° Sem.)																		
- Investigación de operaciones	- Simulación II (8° Sem.)																		
- Simulación I	- Sistema de calidad (8° Sem.)																		
- Procesos estocásticos	- Estadística avanzada (7° Sem.)																		
- Ingeniería industrial (6° Sem.)	- Ingeniería de la calidad y reingeniería (7° Sem.)																		
- Física III (6° Sem.)	- Seminario de modelación industrial																		
- Administración de la producción (7° Sem.)																			
Metodología didáctica																			
- Evaluación de la metodología de los siguientes programas: <table border="0"> <tr> <td>- Administración de la producción</td><td>- Ingeniería financiera (8° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Sistemas financieros y comerciales</td><td>- Seminario de titulación (8° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Econometría</td><td>- Seminario de modelación financiera (8° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Investigación de operaciones</td><td>- Simulación II (8° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Simulación I</td><td>- Sistema de calidad (8° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Procesos estocásticos</td><td></td></tr> </table>		- Administración de la producción	- Ingeniería financiera (8° Sem.)	- Sistemas financieros y comerciales	- Seminario de titulación (8° Sem.)	- Econometría	- Seminario de modelación financiera (8° Sem.)	- Investigación de operaciones	- Simulación II (8° Sem.)	- Simulación I	- Sistema de calidad (8° Sem.)	- Procesos estocásticos							
- Administración de la producción	- Ingeniería financiera (8° Sem.)																		
- Sistemas financieros y comerciales	- Seminario de titulación (8° Sem.)																		
- Econometría	- Seminario de modelación financiera (8° Sem.)																		
- Investigación de operaciones	- Simulación II (8° Sem.)																		
- Simulación I	- Sistema de calidad (8° Sem.)																		
- Procesos estocásticos																			
Evaluación del proceso educativo																			
-Se llevó a cabo una encuesta entre los alumnos, para la evaluación de los profesores -Evaluación del proceso educativo de los siguientes programas: <table border="0"> <tr> <td>- Administración de la producción</td><td>- Ingeniería financiera (8° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Sistemas financieros y comerciales</td><td>- Seminario de titulación (8° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Econometría</td><td>- Seminario de modelación financiera (8° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Investigación de operaciones</td><td>- Simulación II (8° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Simulación I</td><td>- Sistema de calidad (8° Sem.)</td></tr> <tr> <td>- Procesos estocásticos</td><td></td></tr> </table>		- Administración de la producción	- Ingeniería financiera (8° Sem.)	- Sistemas financieros y comerciales	- Seminario de titulación (8° Sem.)	- Econometría	- Seminario de modelación financiera (8° Sem.)	- Investigación de operaciones	- Simulación II (8° Sem.)	- Simulación I	- Sistema de calidad (8° Sem.)	- Procesos estocásticos							
- Administración de la producción	- Ingeniería financiera (8° Sem.)																		
- Sistemas financieros y comerciales	- Seminario de titulación (8° Sem.)																		
- Econometría	- Seminario de modelación financiera (8° Sem.)																		
- Investigación de operaciones	- Simulación II (8° Sem.)																		
- Simulación I	- Sistema de calidad (8° Sem.)																		
- Procesos estocásticos																			

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. En relación con los planes y programas de estudio que con base en la evaluación realizada se actualizaron para cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, están los siguientes:

PLANES Y PROGRAMAS ACTUALIZADOS
Plan de estudios
-Licenciatura en Ingeniería Matemática -Ingeniería Matemática Línea Financiera -Ingeniería Matemática Línea Industrial

PLANES Y PROGRAMAS ACTUALIZADOS	
Programas de estudio	
- Administración de la producción	- Ingeniería financiera (8° Sem.)
- Sistemas financieros y comerciales	- Seminario de titulación (8° Sem.)
- Econometría	- Seminario de modelación financiera (8° Sem.)
- Investigación de operaciones	- Simulación II (8° Sem.)
- Simulación I	- Sistema de calidad (8° Sem.)
- Procesos estocásticos	- Estadística avanzada (7° Sem.)
- Ingeniería industrial (6° Sem.)	- Ingeniería de la calidad y reingeniería (7° Sem.)
- Física III (6° Sem.)	- Seminario de modelación industrial
- Administración de la producción (7° Sem.)	

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo, en los aspectos científico, técnico y cultural, de lo cual se elaboró lo siguiente:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Integración múltiple sobre formas canónicas	Luis F. Ramírez Centeno

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Medidas de presión absoluta para el Laboratorio de Reología	Edgard Moreno García

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Doctorado en el Cinvestav	José E. Aguilar Sánchez
Estudios de investigación en Alemania	Gabriela Flores Díaz Arturo García Bórquez Jesús González Espino Barros Miguel A. Xicoténcatl Merino
Doctorado en Canadá	Horacio Gómez Acevedo
Doctorado en la UNAM	Manuel González Sarabia
Maestría en la ESFM del IPN	Rubén Mancio Toledo
Doctorado en el TEC de Monterrey	Ma. Magdalena Méndez González
Doctorado en Nueva Zelanda	Arturo F. Méndez Sánchez
Doctorado en España	Norma Sánchez Salas
Estudio de investigación en Israel	Mykahaylo Shapiro Fishman

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

DESCRIPCIÓN	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	60	6
Especialidad	6	0
Maestría	50	16
Doctorado	60	8
TOTAL	176	30

A.5.3.2. Año sabático. Durante el presente ciclo escolar, 23 profesores fueron autorizados para ejercer la prestación de año sabático.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Convenio de colaboración	Universidad de La Habana, Cuba
Convenio de colaboración	National Science Foundation, EU
Convenio de cooperación con el Instituto de Matemáticas de la Academia de Ciencias de Polonia	Universidad de Lodz, Polonia
Convenio de colaboración	Universidad de Salamanca, España
Convenio de colaboración por medio de la Secretaría de Relaciones Exteriores (México)	Universidad de Graz, Austria
Convenio de colaboración	Centro de Química Farmacéutica de La Habana, Cuba
Convenio general de intercambio académico	Universidad Ben Gurión del Neguev de Israel

CONVENIOS Y DOCENTES PARTICIPANTES		
Universidad de La Habana, Cuba		
Lídice Boitonet Roca	Alma Valor Red	Edilso Reguera Ruiz
National Science Foundation, EU		
Kent Price	Concepción Mejía García	
Universidad de Lodz, Polonia		
Julián Lawrynowicz	Luis Manuel Tovar Sánchez	Fray de Landa Castillo Alvarado

CONVENIOS Y DOCENTES PARTICIPANTES		
Universidad de Salamanca, España		
Alfredo Valcarce	Moisés Santillán Zerón	Fernando Angulo Brown
Universidad de Graz, Austria		
Leopold Mat Helitsch		
Centro de Química Farmacéutica de La Habana, Cuba		
Armando Paneque Quevedo	José Fernández Beltrán	
Universidad Ben-Gurion del Neguev de Israel		
Dr. Michael Shapiro	Tetyana Kryshtab	
Luis M. Tovar Sánchez	Sara R. Juárez Wyzoska	
Jesús Palacios gómez		

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Respecto de los proyectos de investigación científica y tecnológica, algunos en proceso de elaboración y otros concluidos, la Escuela realizó los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Termodinámica endorreversible y sistemas dinámicos	Fernando Angulo Brown
Electrodinámica clásica con frenado por radiación	Gonzalo Ares de Parga Álvarez
Estudio teórico del magnetismo de electrones móviles en aleaciones binarias desordenadas	Jaime Avendaño López
Extensiones radicales vía homomorfismos cruzados	J. Fernando Barrera Mora
Estudio de películas semiconductoras de CdTe mediante espectroscopía de excitación luminiscente	Modesto Cárdenas García
Estudios teóricos de las propiedades electrónicas y vibracionales de semiconductores amorfos y cristalinos, fase 3	Fray de Landa Castillo Alvarado
Materiales nanocristalinos para aplicaciones químicas	José G. Cabañas Moreno
Caracterización microscópica de zeolitas cubanas y caracterización óptica de líquidos y superficies reflejantes	Fernando Chávez Rivas
Determinación de la energía almacenada en las diferentes componentes de textura de una aleación Fe 50% Ni deformada en frío mediante difracción de rayos X	Francisco Cruz Garandilla
Mecánica cuántica	Víctor D. Granados García
Generación radiactiva de masas de fermiones y ángulos de mezcla en modelos con una simetría de sabor U	Albino Hernández Galeana
Estructura cristalina de películas delgadas de ZnS-Cu electroluminiscente, efecto de recocido térmico y dopado adicional de Ga	Tetyana Kryshtab

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Correcciones radiactivas de alta precisión en proceso de decaimiento semileptónico de hiperones	Sara R. Juárez Wysoska
Coeficientes de asimetría en decaimientos semileptónicos de hiperones cargados	Alfonso Martínez Valdez
Estudio de las propiedades magnéticas de cerámicos ferríticos y arenas magnetíticas de Costa Rica	Eduardo Pedrero Nieto
Estudio de flujo con deslizamiento fuerte en poliolefinas y su efecto sobre las características del material extruido	José Pérez González
Física de partículas elementales	Alfonso Queijeiro Fontana
Métodos cohomológicos en la teoría de códigos	Carlos Rentería Márquez
Estudio termodinámico de la contracción muscular y modelo matemático para el reflejo de estiramientos	Moisés Santillán Zerón
Investigación de la emisión de luz en estructuras de baja dimensionalidad tipo alambre y/o puntos cuánticos, basadas en silicio	Tetyana Torchynska Victorovna
Escalabilidad de sistemas de crecimiento	Miguel Tufiño Velázquez
Estudio del efecto de la contracción en el flujo de soluciones micelares en la geometría de capilar	Lourdes A. Vega Acosta Montalbán
Caracterización y producción de materiales magnéticos	Tiago Hernani Yee Madeira
Detección de radiación electromagnética de la corteza terrestre en la banda VLF	Enrique Yépez Mulía
Estudios magnéticos de complejos proteínicos de cobre (II) como modelos de metaloenzimas	Rafael Zamorano Ulloa
Procesos de amplificación y conjugación de fase en un medio fotorreactivo (parte 1)	Arturo Zúñiga Segundo
Estudio de los modos vibracionales en películas superconductoras del tipo Bi-Pb-Sr-Ca-Cu-O crecidas por rocío químico	Cocepción Mejía García
Sistema de control para el equipo del laboratorio de mediciones magnéticas y biofísicas	Eduardo Pedrero Nieto
Proyectos e Investigadores Conacyt	
Diseño de un sistema para la optimización de cargas en la administración de combustible nuclear	Edmundo del Valle Gallegos
Películas superconductoras, base- Bi a partir de compuestos organometálicos	Elvia Díaz Valdez
Teoría espectral y su aplicación a física-matemáticas	Valeri Koucherenko Golovchenko
Reflexión fotomodulada en compuestos semiconductores	Concepción Mejía García
Estudio de inestabilidad de flujo en fluidos complejos a través de capilares	José Pérez González
Caracterización de la absorción de potencia en materiales ferroeléctricos a muy alta frecuencia	Rafael Zamorano Ulloa

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Proyectos e Investigadores Conacyt	
Creación e investigación de estructuras de baja dimensión con emisión de luz basados en materiales semiconductores	Tetyana Torchynska Victorovna
Mecánica cuántica en el espacio fase estados comprimidos	Arturo Zúñiga Segundo
Estudio termodinámico de la contracción muscular y modelo matemático para el reflejo de estiramientos	Moisés Santillán Zerón
Difracción de rayos X y neutrones en policristales con alta textura	Jesús Palacios Gómez
Desarrollo de materiales funcionales multifásicos	Héctor A. Calderón Benavides
Relajación estructural en el cuerpo de semiconductores III-IV y estructura de dispositivos en tratamientos de corta duración térmicos y/o por microondas	Tetyana Kryshtab
Desarrollo de celdas solares en la tecnología de película delgada	Gerardo Contreras Puente
Materiales nanocristalinos para aplicaciones químicas	José G. Cabañas Moreno

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Aplicaciones tecnológicas de la mecánica cuántica	Víctor D. Granados García
Determinación del ancho de la banda prohibida de semiconductores	Modesto Cárdenas García
Extensiones radicales repetidas	José F. F. Barrera Mora
Fenomenología de teorías de unificación supersimétricas	Albino Hernández Galeana
Mecanismos de fotoluminiscencia y naturaleza de los centros de luminiscencia en el silicio poroso	Tetyana Torchynska Victorovna
Técnicas álgebra-geométricas en la teoría de la codificación	Carlos Rentería Márquez
Películas superconductoras, preparación y caracterización, 2ª parte	Elvia Díaz Valdez

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLES DE LOS PROYECTOS
Procesamiento, caracterización y aplicación de vidrio conductor e interconexión eléctrica de módulos fotovoltaicos	Gerardo Contreras Puente
Materiales magnéticos y de absorción de ondas electromagnéticas	Héctor A. Calderón Benavides

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLES DE LOS PROYECTOS
Difracción vectorial de Fresnel para rendijas	Óscar R. Mata Méndez
Preparación, estudio y aplicaciones de fullerenos y materiales derivados	Jaime Ortiz López
Películas superconductoras base bismuto a partir de compuestos organometálicos	Elvia Díaz Valdez
Estudio numérico de espumas	José G. González Santos
La reprobación en matemáticas como causa de la deserción escolar en la ESFM del IPN	Ma. del Carmen Carcaño Gamboa
Elementos para una campaña de alfabetización en ciencia y tecnología	José L. Castro Quilantan
Relación entre parámetros hidroclimatológicos y la actividad solar	Guadalupe Muñoz Martínez
Caracterización microestructural de materiales	Arturo García Bórquez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Alternativas físico-químicas para la obtención y caracterización de materiales	Hernani Yee Madeira
Estudios espectroscópicos magnéticos en vidrios Sogel	Rafael Zamorano Ulloa
Precursores sísmicos electromagnéticos	Enrique Yépez Mulia
Investigación de difracción de rayos X sobre características estructurales del TIB2-GaAs y procesos de relajación estimulados por tratamientos térmicos de corta duración	Tetyana Kryshtab

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PARTICIPANTES EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI)		
Fernando Angulo Brown	Humberto Garcilazo Soto	José M. Rivera Rebolledo
Gonzalo Ares de Parga Álvarez	Albino Hernández Galeana	Reynaldo Rocha Chávez
Luis A. Arias Hernández	Sara Rebeca Juárez Wysozka	José Ma. Rocha Martínez
Jaime Avendaño López	Valeri G. Koutcherenko	Gabriela Rueda Morales
José F. Fernando Barrera Mora	Golovchenko	Moisés Santillán Zerón
José G. Cabañas Moreno	Tetyana Kryshtab	Michael Shapiro Fishman
Héctor A. Calderón Benavides	Pablo Lam Estrada	Tetyana Torchinska
Fray de Landa Castillo	Alfonso Martínez Valdez	Luis M. Tovar Sánchez
Alvarado	Óscar Rogelio Mata Méndez	Miguel Tufiño Velázquez
Gerardo S. Contreras Puente	Concepción Mejía García	Lourdes Vega Acosta
Rubén Cordero Elizalde	Jaime Ortiz López	Montalbán
Francisco Cruz Garandilla	Jesús Palacios Gómez	Osvaldo Vigil Galán
Fernando Chávez Rivas	José Pérez González	Heraclio Villarreal Rodríguez
Ciro Falcony Guajardo	Alfonso Queijeiro Fontana	Enrique Yépez Mulia

PARTICIPANTES EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI)		
Arturo García Bórquez Jesús García Ravelo Edmundo del Valle Gallegos	Daniel Ramírez Rosales Carlos Rentería Márquez Eduardo Pedrero Nieto	Rafael Zamorano Ulloa Arturo Zúñiga Segundo Hernani Tiago Yee Madeiras

INVESTIGADORES EN POSGRADO		
Daniel Ramírez Rosales	Reynaldo Rocha Chávez	Gabriela Rueda Morales

B.2.2. Alumnos investigadores. Durante el presente ciclo escolar participaron en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) los siguientes alumnos:

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES (PIFI)		
Rogelio Cuevas Saavedra Erick Izquierdo de la Cruz Claudia C. Díaz Huerta Rodrigo Teutle Gutiérrez Alhelí Pérez Guerrero Pilar V. Román Mariscal Ricardo Ceballos Sebastián Juan I. Rodríguez Hernández Myriam R. Maldonado Ramírez Luis A. Cisneros Ake Ivonne Vargas Gaytán Gerardo Gámez Corrales Félix Conde Zelocuatécatl Leonardo González Reyes Francisco García García Armando Caballero Rosas David Mustri Trejo Leticia Schacht Hernández	Óscar M. Ledesma Hernández Rogelio Mendoza Pérez Gerardo González García Miguel Neri Rosas Víctor H. Rolón Garrido Tania L. Ortiz Olivera Gabriela G. Maya Aranda Julio C. Aguilar Virgen Jorge F. Ángeles Islas Héctor F. Mendoza León Alma P. Bocardo Ramírez Miguel A. Hernández de la Torre Erick Lee Guzmán Paola A. Acosta Díaz Darwin Gutiérrez Mejía Ma. Rosario López González Manuel V. Vega Blanco	Erick Hernández Ferreira Luis Escalante Zárate Mayra Núñez López Carlos A. Torres Martínez Ma. Susana Sánchez Palacios José B. Rojas Trigo Daniel Martínez Sánchez Juan S. Rojas Ramírez Jesús G. Godínez Martínez Ana C. González Franco Erick Velázquez Lozada Alejandro Vivas Hernández Óscar M. Delgado Gutiérrez Armando M. Gómez Torres Víctor Garrido Cruz Leonora Rodríguez Herrera Juan R. Gómez Solano

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. Con el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, el profesor Edgard Moreno García llevó a cabo el proyecto Autocalibración de termopares con PC.

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, así como al desarrollo de la cultura techno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	CANTIDAD
Actividades apoyadas	2
Actividades realizadas - VI Reunión Nacional Académica de Física y Matemáticas (85 conferencias)	1
Conferencias realizadas	102
Docentes investigadores participantes	23
Asistentes	900
Promociones realizadas	2

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura.

ACTIVIDADES CULTURALES	CANTIDAD
Promociones realizadas	11
Actividades artísticas realizadas	15
Conferencias de cultura general realizadas	6
Asistentes	3,670

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de artes plásticas, creación literaria, y teatro, con 93 alumnos inscritos.

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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practica basquetbol, futbol rápido y futbol soccer.

En estas actividades la participación de alumnos y profesores fue como sigue:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	81
Alumnos en deporte selectivo competitivo nacional	55
Profesores asignados a actividades deportivas	1

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el presente ciclo se realizó la promoción y difusión de 11 encuentros con la participación de 63 alumnos en los concursos interpolitécnicos.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

EMPRESA	SERVICIOS PRESTADOS
Lemot, S. A. de C. V.	Calibración

Grupo Warner Lambert México	Calibración (tres)
Grupo Simea, S.A. de C. V.	Calibración
Alimentos Deshidratados, S. A.	Calibración
Baxter, S. A. de C. V.	Calibración
Metalurgia Avanzada, S. A.	Análisis de nodos
Guillermo Galván Cortés	Calibración (dos)
Aseguramiento Metrológico	Calibración (tres)
Bachoco, S. A. de C. V.	Calibración
Eloy Martínez Rehlaender	Pruebas de resistencia

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

TIPO DE SERVICIO	CANTIDAD
Medicina general	245
Servicio dental	106
Enfermería	521

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 36 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. Se atendió a 29 estudiantes en entrevistas individuales sobre problemas escolares y personales, y se realizaron dos sesiones grupales sobre diplomado y pasantía, a las que asistieron 65 alumnos

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	424
Irregulares	575
Fuera de reglamento	27
Reincorporados	220
Egresados y no titulados	35

Boletas de calificación expedidas Durante el ciclo escolar 2000-2001 se expidieron un mil 760 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. Por lo que respecta a las acciones encaminadas al desarrollo informático y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del

Instituto, la Escuela cuenta con cinco aulas y tres laboratorios de cómputo, con un total de 94 equipos y 20 más en áreas administrativas, donde se proporcionaron servicios de correo electrónico, acceso a Internet, asesoría a investigadores, profesores y alumnos, captura de documentos, apoyo a cursos para licenciatura y posgrado, reparación y mantenimiento de equipo y administración de sistemas.

Acervo del software institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
Windows	98
Office	2000
Visual Studio	6.0
Mat Lab	4
Corel Draw	8
Norton Antivirus	

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	32,253
Alumnos atendidos	3,973
Acervo videográfico y filmográfico en operación	70
Acervo en discos magnéticos en operación	3
Servicios proporcionados	64,369
Usuarios atendidos	38,697
Alumnos registrados	1,000

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	530
Videos adquiridos	11
Libros reparados	680

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 72 becas.

D.7.2. Atención médica.

ATENCIÓN MÉDICA	CANTIDAD
Fichas médicas aplicadas:	463
Servicios proporcionados	1,308
Alumnos atendidos	1,189
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	532

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	DOCENTES E INVESTIGADORES
Becas de exclusividad	47
Becas de estímulo al desempeño docente	35

D.8. Seguimiento de egresados.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el presente ciclo escolar se incluyeron en el directorio 57 nuevos registros, con los que se tiene un total de un mil 190 egresados registrados a la fecha.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1 2. Programación. Con la finalidad de definir 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, la Escuela elaboró el Programa Operativo Anual y los dos seguimientos programáticos correspondientes.

E.1.3. Presupuestación. Se elaboró la asignación presupuestal para el ejercicio fiscal 2001.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	231
Técnicos	53
Administrativos	72
De servicio	26
T o t a l	382

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	22	22
Asignatura B	0	0	47	47
Asignatura C	0	1	0	1
Asociado A	0	0	1	1
Asociado B	2	2	10	14
Asociado C	8	5	10	23
Titular A	9	0	3	12

Titular B	16	0	0	16
Titular C	58	1	3	62
Técnico A	11	0	0	11
Técnico B	2	0	4	6
Técnico C	2	0	0	2
T o t a l	108	9	100	217

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asociado B	1	0	0	1
Titular A	4	0	0	4
Titular B	2	0	0	2
Titular C	5	0	0	5
Técnico A	1	0	0	1
Técnico C	1	0	0	1
T o t a l	14	0	0	14

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asociado C	Titular A	3
Titular A	Titular B	2
Titular B	Titular C	2

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	
Constancias de trabajo	75
Trámites de prestaciones	118
Trámites de estímulos	37
Trámites de pagos	7

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos: *Calidad en el servicio*, *Administración en el trabajo*, *Trabajo en equipo* y *Calidad de vida*, mediante los cuales se capacitó a las siguientes personas:

CURSOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAS CAPACITADAS
<i>Calidad en el servicio (4)</i>	52
<i>En la busca de mi Yo</i>	14

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 2000-2001 se atendió a una matrícula de un mil 475 alumnos de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

A.1.3. Titulación. De esta carrera egresaron 330 personas y se titularon 310 por opción curricular.

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el presente ciclo escolar se efectuaron siete prácticas, en las que siete docentes atendieron a 210 alumnos.

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y el análisis de los planes y programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, 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	
Planes de estudio (dos):	
- Plan 1993 de Ingeniería en Sistemas Computacionales (7° semestre) - Plan 1998 de Ingeniería en Sistemas Computacionales, opciones: Electrónica y Sistemas (1°, 3° y 5° semestres)	
Programas de estudio (32):	
Programas de estudio del Plan 1998: - 6 programas de estudio del 1° semestre - 8 programas de estudio del 3° semestre - 9 programas de estudio del 5° semestre - 9 programas de estudio del 6° semestre	
Metodología didáctica evaluada (seis):	
Estas evaluaciones fueron realizadas por las academias de apoyo	
Evaluación del proceso educativo (dos):	
Se realizaron mediante encuestas a los alumnos y forman parte de las actividades de cada semestre	
Investigación educativa realizada (dos):	
Se concluyó y registró el Diplomado de Docencia en Ingeniería	

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación realizada se actualizaron 21 programas de estudio.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, y se elaboró lo siguiente:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes y polilibro de: Computación y Sociedad</i>	Juan A. Castillo Marrufo Sandra Pérez Vera
- <i>Apuntes de Finanzas</i> - <i>Apuntes de Comunicación Oral y Escrita</i>	Jorge Ferrer Tenorio
<i>Prácticas de Circuitos Eléctricos</i>	Gelacio Castillo Cabrera Óscar Carranza Castillo
<i>Apuntes de Electrónica II</i>	Aurora Aparicio Castillo
<i>Prácticas de Electrónica II</i>	Aurora Aparicio Castillo Óscar Carranza Castillo
<i>Prácticas de Programación I</i>	Jesús Y. Montiel Pérez Rosario Raha Bernabé
<i>Prácticas de Programación II</i>	Víctor Moreno Peña Óscar Herrera Jesús Y. Montiel Pérez
<i>Prácticas de Programación III</i>	Fabiola Ocampo Botello Roberto de Luna Caballero
- <i>Prácticas de Ingeniería del Software I</i> - <i>Prácticas de Ingeniería del Software II</i>	Marco A. Dorantes Martha R. Cordero López
<i>Prácticas de Sistemas Operativos I y II</i>	Ricardo Díaz Santiago Santiago Suárez Castañón
<i>Prácticas de Base de Datos I</i>	José Sánchez Juárez Fabiola Ocampo Botello
<i>Prácticas de Programación Orientada a Objetos I</i>	Saúl de la O Torres
<i>Prácticas de Programación Orientada a Objetos II</i>	Saúl de la O Torres Rodolfo Romero Herrera
<i>Prácticas de Redes I</i>	Eduardo Gutiérrez Aldana Laura Méndez Segundo
<i>Prácticas de Redes II</i>	Eduardo Pruneda
<i>Prácticas de Programación Visual</i>	René Gutiérrez Morales
<i>Apuntes de Análisis Vectorial</i>	Marco A. Barranco Jiménez
<i>Apuntes de Álgebra Lineal</i>	René Luna García
- <i>Apuntes de Probabilidad y Estadística</i> - <i>Apuntes de Cálculo II</i> - <i>Prácticas de Probabilidad y Estadística con Maple</i> - <i>Prácticas de Álgebra Lineal con Maple</i> - <i>Polilibro de Álgebra Lineal</i>	José Roberto Mandujano
<i>Apuntes de Métodos Matemáticos</i>	Jazmín A. Juárez Ramírez Juan C. Chimal Eguía
- <i>Apuntes de Ecuaciones Diferenciales</i> - <i>Apuntes de Análisis Vectorial</i>	Jorge J. Silva Martínez
<i>Apuntes de Matemáticas Discretas</i>	Karina Viveros Vela
<i>Problemario de Álgebra Lineal</i>	Florencio Aguilar Guzmán

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Circuitos Eléctricos</i>	Miguel A. León Hernández
<i>Libro de Probabilidad y Estadística</i>	Julián Tapia Aguilar
<i>Notas de Probabilidad y Estadística</i>	Ignacio Ríos de la Torre

<i>Circuitos Eléctricos</i>	Gelacio Castillo Cabrera
<i>Control</i>	Rubén Ortega González
<i>Electrónica Análoga</i>	Héctor M. Paz Rodríguez
<i>Electrónica II</i>	Aurora Aparicio Castillo Óscar Carranza Castillo
<i>Redes Neuronales</i>	Edmundo R. Durán Camarillo
<i>Circuitos Lógicos I y II</i>	Julio C. Sosa Saavedra
<i>Apuntes y material didáctico de Procesos Administrativos</i>	Eduardo Bustos Farías Hortensia Gómez Viquez
<i>Apuntes y material didáctico de Investigación de Operaciones</i> <i>Problemario de Investigación de Operaciones</i> <i>Polilibro de Computación y Sociedad</i>	Juan A. Castillo Marrufo José C. Dávalos López
<i>Apuntes y material didáctico de Comunicación Oral y Escrita</i>	Apolinar F. Cruz Lázaro Sandra N. Pérez Vera
<i>Apuntes y material didáctico de Finanzas</i>	Jorge Ferrer Tenorio Hortensia Gómez Viquez Rosa A. Hernández García Elba Mendoza García Rafael Ramírez Tenorio
<i>Apuntes y material didáctico de Administración de Centros de Cómputo</i> <i>Propuesta de la asignatura Liderazgo</i> <i>Libro Diagnóstico del IPN</i>	Martha Franco Espejel
<i>Prácticas de Programación I</i>	Jesús Y. Montiel Pérez
<i>Prácticas de Programación Orientada a Objetos II</i>	Rodolfo Romero Herrera Saúl de la O Torres
- <i>Apuntes y material didáctico de Generación y Evaluación de Proyectos</i> - <i>Apuntes y material didáctico de Calidad y Productividad</i>	Guillermo Márquez Arreguín
<i>Apuntes de Programación I</i>	Saúl de la O Torres

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Plataforma EpNet (software para servidor)	René Gutiérrez Morales
Apuntes de Inteligencia Artificial	Saúl de la O Torres
Apuntes y prácticas de Programación Orientada a Objetos I	Saúl de la O Torres René Gutiérrez Morales
Apuntes para el Curso de C	Saúl de la O Torres Rodolfo Romero Herrera

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Apuntes de Programación Orientada a Objetos II	Saúl de la O Torres Rodolfo Romero Herrera

Curso de Mantenimiento, Reparación y Actualización de Computadoras	Rodolfo Romero Herrera Saúl de la O Torres René Gutiérrez Morales
Apuntes de Comunicaciones Digitales	Saúl de la O Torres José F. Serrano Talamantes
Apuntes de Programación I	Jesús Y. Montiel Pérez
Apuntes de Electrónica	Héctor M. Paz Rodríguez

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Sistemas de Control Administrativo	Martha R. Cordero López Marco A. Dorantes González

A.4.2.4. Software educativo.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Generación de Página Web con las prácticas de: Instrumentación, Control, Electrónica Digital y Comunicaciones I y II	Rubén Ortega González Julio C. Sosa Saavedra Rubén Hernández Tovar
Tutorial de PC	Martha R. Cordero López Marco A. Dorantes González Alumnos del 3er. semestre de Ingeniería de Software
- PC' Child- Educación computarizada para niños de primaria (1er. lugar en el II Encuentro de Empresarios y Emprendedores del IPN) - TRUE Computer Cursos con multimedia para enseñar computación a niños de secundaria (1er lugar en el 2º. Encuentro de Empresarios y Emprendedores del IPN) - Tutorial de Lenguaje "C"	Martha R. Cordero López Marco A. Dorantes González Alumnos del 3er. semestre de Ingeniería de Software

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación Pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron acciones de formación y actualización en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso: <i>Desarrollo Humano</i>	13

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES

Curso: <i>Elaboración de material didáctico en multimedia</i>	14
Curso: <i>Aplicaciones de Excel versión 1997</i>	10
Curso: <i>Metodología de la programación</i>	11
Curso: <i>Las matemáticas discretas y la electrónica digital</i>	5

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a la actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Aplicaciones de Excel 97	10
Metodología de la programación	11
Las matemáticas discretas y la electrónica digital	5
La arquitectura IA 32 de Intel, una introducción a los microprocesadores Pentium Pro a Pentium IV	18
Lenguaje de programación "C", nivel básico	17
Programación de microcontroladores RISC	30
Precursores sísmicos	25
Importancia de la teoría de la computación	27
Derechos Humanos y Derecho Laboral	28
Daños por irradiación	30
Cálculo fraccionario	30
Inflación cosmológica	25
Laceres de bióxido de carbono	27
Problemática en educación superior	25
Procesamiento paralelo	28

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Maestro en Ciencias	87	0
Doctor en Ciencias	2	1
T o t a l	89	1

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCION CONCERTADA

Impartición de seminarios por parte de la empresa a los profesores de la Escom Licencias de <i>software</i> de prueba y licencias permanentes en trámite	Sybase
La empresa obsequió 30 licencias de sistemas operativos y está abierta a la celebración de convenios	S. C. Q.
La empresa obsequió dos impresoras láser y dos monitores y está abierta a la celebración de convenios	Samsung

DOCENTES PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS	
Martha Rosa Cordero López	Marco A. Dorantes González

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los programas y proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algún problema detectado, se realizaron los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Optimización termodinámica de sistemas físicos en el contexto de la termodinámica de tiempos finitos (TTF)	Marco A. Barranco Jiménez Juan C. Chimal Eguía Julián G. Tapia Aguilar
Identificador de personas basado en el reconocimiento de la pupila aplicando inteligencia artificial	José L. Calderón Osorno Edmundo R. Durán Camarillo Ignacio Ríos de la Torre
Herramientas de desarrollo para el diseño de sistemas de control inteligente	Edmundo R. Durán Camarillo José L. Calderón Osorno Ignacio Ríos de la Torre
Proyecto multidisciplinario escolar	Miguel A. León Hernández
<i>Software</i> para simular un detector de partículas basado en silicio	Jesús A. Martínez Castro
Herramienta visual para la enseñanza de las estructuras de datos	Fabiola Ocampo Botello Roberto de Luna Caballero
Herramienta generadora de aplicaciones a partir de diagramas de escritura	Fabiola Ocampo Botello Roberto de Luna Caballero

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Simulación de sistemas dinámicos	Víctor Márquez García Jorge Martínez Silva Miguel Olvera Aldana
Pronóstico del mercado bursátil mexicano aplicando inteligencia artificial	Edmundo R. Durán Camarillo José L. Calderón Osorno Ignacio Ríos de la Torre
Índice de reprobación escolar en la Escom: análisis y propuesta	Rosa A. Hernández García Juan A. Castillo Marrufo Jazmín A. Juárez Romero
Diseño de una tarjeta de adquisición de datos de alta velocidad para computadora personal	Rubén Hernández Tovar Víctor A. Salinas Reyes
Desarrollo de <i>hardware y software</i>	Rubén Ortega González Julio C. Sosa Saavedra
Sistema de desarrollo y evaluación	Héctor M. Paz Rodríguez Jesús F. Fernández Vargas José J. Pérez Pérez Rodolfo Romero Herrera

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Inteligencia artificial aplicada al control de una silla de ruedas	Edmundo R. Durán Camarillo
Modelo de decisión para selección de inversiones de cartera	Ignacio Ríos de la Torre
Vinculación escuela-industria bajo programa escolar (capacitación de egresados en las empresas en el área de informática)	Guillermo Márquez Arreguín
Desarrollo de un sistema computacional para la cuantificación	Víctor Márquez García
Sistema autónomo móvil de adquisición de imágenes	Edmundo R. Durán Camarillo
Autoequipamiento del Laboratorio de Electrónica II	José L. Calderón Osornio
Laboratorio portátil de electrónica	Héctor M. Paz Rodríguez

B.1.3. Comité Escolar de Investigación. El Comité Escolar de Investigación lo integran un coordinador y las siguientes personas de la Escom: José Madrid Flores, Rubén Mercado Escutia, Martha B. Durán Encalada y Jesús F. Fernández Vargas.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (S.N.I.)	
Miguel Lindig Bos	Juan J. Torres Manríquez

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO		
Raúl Acosta Bermejo	Hortensia Gómez Víquez	Rubén Ortega González
Jesús A. Martínez Castro	Miguel Hernández Tovar	Fabiola Ocampo Botello
Edmundo R. Durán Camarillo	Jesús A. Martínez Nuño	Héctor Paz Rodríguez
Rosa A. Hernández García	Aurora Aparicio Castillo	

B.2.2 Alumnos en el Programa Institucional de formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS		
Ramiro Ocampo Rodríguez	Benjamín Hernández Arreguín	Karina G. Herrera Medina
Luis A. Vega García	Carlos O. Suárez Cruz	Marco A. Mendoza Hernández
Jesús Velázquez Reyes	Francisco J. Zuluaga Ramírez	Ricardo Alejandro Guzmán
Kristyan Almazán Rivera	José R. Vázquez Martínez	Ma. Cruz Jiménez Ulin
José M. Cruz Alcaraz	Lorena Chavarría Báez	Mauricio Reyes Aire
Carlos Iturbero Monroy	Luis V. Santana Quintero	Emmanuel López Trejo
Rodrigo Franco Arias	Israel Vite Silva	David A. Martínez García
Fernando Rayas Frutos	Tania Aranda Molina	Carlos D. Morales Durán

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el presente ciclo escolar se realizaron las siguientes actividades artísticas:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	6
Actividades artísticas realizadas	14
Conferencias de cultura general realizadas:	5
Apreciación musical Programa Maestro-Tutor	
Género y masculinidad Tabaquismo	
El kernel de tu vida	
Asistentes	1,200

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y encuentros académicos nacionales e internacionales.

ACTIVIDAD	No. DE ALUMNOS
Olimpiada Nacional de Informática	1

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro, música folklórica y creación literaria, con la participación de 74 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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su

formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican atletismo, beisbol, judo, karate, tae kwon do, natación, tenis, triatlón, futbol soccer, tenis de mesa, voleibol ajedrez y basquetbol.

En estas actividades, la participación de los alumnos se dio de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	800
Alumnos en deporte selectivo	70
Alumnos en deporte selectivo nacional	3

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad físico-deportiva. Durante el ciclo 2000-2001 se realizó la promoción y difusión de cuatro actividades y se logró la participación de 240 alumnos en los concursos interpolitécnicos.

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.5. Servicio externo. En el ciclo de referencia, en la Escom se llevó a cabo una Exposición de *Software*, organizada por los alumnos del tercer semestre.

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de actividades de vinculación académica. Durante el ciclo 2000-2001 se realizó el tercer encuentro de emprendedores y empresarios World Didac 2001, con la participación de tres docentes.

C.6.2. Diagnóstico empresarial.

ACTIVIDADES	
Diagnóstico realizado	
Prueba para el desarrollo del sistema de diagnóstico y gestión empresarial	
Alumnos participantes	3
Docente y/o investigador participante	1
Escuela participante	
Escuela Superior de Cómputo	
Institución participante	
Secretaría de Comercio y Fomento Industrial	

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el ciclo, dos docentes y 12 alumnos participaron en la constitución de las siguientes empresas juveniles:

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ACTIVIDAD	ESCUELA PARTICIPANTE
Desing Soft	Desarrollo de software educativo	Escom
Softmed	<i>Software</i> a medida	Escom

C.7.2. Incubación de empresas.

INCUBACIÓN DE EMPRESAS		
Empresa incubada	Alumnos participantes	Docentes participantes
Desing Soft	3	1
Softmed	6	1
Proyecto de preincubación	Alumnos participantes	Docentes participantes
Worm and Solutions	3	1

C.9. Servicio Social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 209 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. En el presente ciclo escolar, el departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 294 entrevistas individuales sobre información, técnicas de estudio, bajo rendimiento académico, problemas de pareja, problemas familiares y sexualidad. Así mismo, se realizaron 17 sesiones grupales, en las que se trataron los siguientes temas: técnicas de atención, organización del tiempo, uso de medios didácticos, presentación en público, elaboración de reportes, memoria, lectura, inserción al campo laboral, autoestima, perfil profesional y formación de ejecutivos.

D.2. Control Escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	330
Irregulares	550
Fuera de reglamento	275
Egresados y titulados	160
Egresados y no titulados	20
En recursamiento	37

Boletas de calificación expedidas	3,100

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con nueve aulas y nueve laboratorios de cómputo, equipados con 156 computadoras, así como 30 equipos más en áreas administrativas. Se proporcionaron los siguientes servicios: apoyo a clases, Internet, servidores de aplicaciones, correo electrónico, acceso a servidores Unix, transferencia de archivos y acceso a laboratorios de cómputo para prácticas.

Acervo de software institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
3D Studio	3	Visual Basic (Academic)	STD
Dbase Iv	1.1	Windows	3.1
Electronic Work Bench	4.1	Windows 95	UPDAT R.
Excell	4.0	Word	2.0
Excell	5.0	Word	6.0
Fox Pro	2.6	Autocad	
Macromedia	2.2	Sistema Operativo Ms-Dos	6.2
Maple	V	Borland C	3.1
Ms-Dos	6.22	Turbo C	3
Norton Utilities	8.0	Matlab	4
Power Point	4.0	Ewb	3
Visual Basic	3.0	Vpwin	4
Access	2	Adobe Photoshop	3.1
Corel	5	Premier	
Clipper		Antivirus Mcafee	
Windows Nt		Herramientas de Internet	
Aldus Photostyler	2	Interactive Physics	2.5
Orcad	3.21	Descompactadores	2.0
Publisher	2	Compiler C++ Fox Air Para Rs-6000	4.1
Movie Player		Compilador de Sistemas Op.	5.3
Director	4	3ds Max En Español R.2.5	R.2.5
Aldus Persuasión	3.0	3ds Max R 2.5 Nt/95 Cd Education	R.2.5
Acrobat For Win	3.0	Page Maker For Mac	6.5
After Effects For Win	3,1	Premier For Mac	5.0
Corel Draw	8.0	Backoffice Small Business Server	4.0
Ms Office St	97	Director Media For Win	6.5
Windows 98	98	Microsoft Front Page 2000	2000
Office Pro	97	Windows 2000 Professional	2000
Windows Nt Wrkstn	4.0	Vstudio Pro	6.0
Backoffice Cal	4.0	Internet Explorer	5.0

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	No. DE ALUMNOS
<i>Curso básico de Linux</i>	50
<i>Aplicaciones de Visual Studio</i>	50

CURSOS IMPARTIDOS	DOCENTES CAPACITADOS
Curso básico de Linux	10

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
<i>Curso básico de Linux</i>	30
<i>Aplicaciones de Visual Studio</i>	45

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	
Miguel Lindig Bos Ismael Rojas Mexicano	Marco A. Tenorio Marrón Jesús Y. Montiel Pérez

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	
Registro de asistencia en salas de cómputo	Generador de Página Web

APLICACIÓN DE MULTIMEDIA ELABORADA
<i>Software didáctico para Física</i>

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	11,975
Alumnos atendidos	1,305
Servicios proporcionados	69,969

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se adquirieron un mil 768 libros y se repararon 26 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, les fueron otorgadas 598 becas.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Casos atendidos: Consultas de medicina general, medicina preventiva, curaciones, inyecciones, inmovilizaciones en traumatismos, procedimientos de especialidad. Servicio dental: extracciones, amalgamas, limpieza dental, curaciones, impresiones, endodoncia, resinas, preparaciones para incrustaciones y pláticas sobre higiene dental	1,068

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos atendidos	724
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	1,372
Conferencias realizadas: Campaña de donación de sangre Conferencia y actividad por el Día Mundial sin Fumar Colecta Nacional de la Cruz Roja	6

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados y 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	13
Exclusividad COFAA	18
Promep	3
Cotepabe	3

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el presente ciclo escolar 2000-2001 se realizaron dos promociones y el total de egresados registrados suma 146.

D.8.2. Bolsa de trabajo. En el ciclo escolar de referencia se atendió a 196 egresados; se captaron 60 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

ACCIONES	DESCRIPCIÓN
Programa realizado	Análisis de la capacidad instalada
Proyecto realizado	Análisis de la metodología de planeación
Estudio realizado	Informe de ejecución del Programa a Mediano Plazo
Manual de organización actualizado	<i>Manual de organización de la Escom</i>

E.1.2. Programación.

ACCIONES	DESCRIPCIÓN
Anteproyecto programático elaborado	POA del Departamento de Posgrado
Programa Operativo Anual elaborado	2001
Seguimientos realizados	4
Anteproyecto Presupuestal	2001

E.1.3. Presupuestación.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Asignación presupuestal elaborada	Presupuesto autorizado
Transferencia presupuestal atendida	Transferencias presupuestales
Afectación presupuestal solicitada	Transferencias presupuestales

E. 2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. En el periodo 2000-2001 se hizo el seguimiento y análisis del ejercicio del presupuesto y la autoevaluación de programas institucionales. Así mismo, se realizó la estadística de la matrícula escolar y se vació la información de Recursos Humanos en TI y cómputo. En cuanto a la evaluación presupuestal, se efectuó un análisis comparativo de adquisiciones.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	128
Técnico	18
Administrativo	21
De servicios	3
T o t a l	170

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asociado B	Asociado C	2
Asociado C	Titular A	1

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITES DE PERSONAL REALIZADOS	CANTIDAD
Contratación de personal	68
Solicitud de evaluación de categoría	38
Entrega de dictámenes de categoría	48
Trámite del CURP	10
Promoción docente	5
Solicitud de pago de estímulos	8

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre los procesos que se implantaron para la solución de problemas detectados (previo análisis del problema y la causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, implementación, evaluación y control), los cursos impartidos y la formación de grupos de personas que de manera voluntaria se reúnen para tratar asuntos de aseguramiento de la calidad relacionados con sus áreas de trabajo, están los siguientes:

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
Visión Establecida	En revisión
Misión Establecida	En revisión
Política de Calidad Establecida	En proceso
Objetivo de Calidad Establecida	En proceso
<i>Manual de Aseguramiento de la Calidad Elaborada (MAC)</i>	En proceso (20% de avance)
Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación	En proceso por el cambio de administración de la Escuela

E.5.2. Estándares ISO-9001. Entre las acciones relacionadas con la reestructuración de procesos y/o procedimientos para responder a las nuevas necesidades de los usuarios del sistema educativo que cumplan con los requisitos de la norma ISO-9001, la obtención de documentos oficiales que certifiquen, acrediten y/o validen el cumplimiento de las normas vigentes en carreras, servicios educativos, administrativos y de investigación, así como el número de programas de estudio que cubren los requisitos de calidad necesarios y que por consiguiente obtuvieron la acreditación de alguna organización autorizada para este fin, en el presente ciclo se realizó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN
Certificación obtenida
A la carrera de Ingeniero en Sistemas Computacionales, por CACEI
Programas de estudios acreditados
Los de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, por CACEI



Unidades y Centros Interdisciplinarios de Nivel Superior

Instituto Politécnico Nacional

Memoria

2000-2001



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 2000-2001 se atendió a una matrícula de 9 mil 185 alumnos, de los cuales un mil 515 egresaron y un mil 47 se titularon, distribuidos en las siguientes carreras del nivel licenciatura:

MATRÍCULA POR CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Administración Industrial	2,902	565	286
Ciencias de la Informática	2,455	443	231
Ingeniería Industrial	3,015	430	345
Ingeniería en Transporte	535	77	46
Ingeniería en Informática	278	0	139*
T o t a l	9,185	1,515	1,047

*Áreas externas o tecnológicos.

A.1.3. Titulación. Para impulsar la titulación profesional se llevaron a cabo las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	23
Alumnos inscritos en seminarios de titulación	1,160
Titulación por opciones	No. DE ALUMNOS
Alumnos titulados por seminarios de titulación	866
Alumnos titulados por proyecto de investigación	14
Alumnos titulados por tesis	62
Alumnos titulados por memoria de experiencia profesional	31
Alumnos titulados por examen de conocimientos por áreas	49
Alumnos titulados por créditos de posgrado	6
Alumnos titulados por escolaridad	19
Alumnos titulados en nivel licenciatura (todas las opciones)	1,047

A.1.4. Posgrado. En este nivel se atendió a una matrícula de 179 alumnos, egresaron 41 y 15 obtuvieron el grado, con la distribución siguiente:

POSGRADO	No. DE ALUMNOS	No. DE EGRESADOS	No. DE GRADUADOS
Maestría en Administración	107	20	11
Maestría en Informática	42	12	0
Maestría en Ingeniería Industrial	30	9	4
T o t a l	179	41	15

A.2. Prácticas escolares.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	19
Alumnos atendidos en prácticas escolares	570
Docentes participantes	19

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares mediante la revisión y el análisis de los planes y programas de estudio, de la metodología didáctica y del proceso educativo, la Unidad llevó a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE EVALUACIÓN
Planes de estudio evaluados
Carrera de Ingeniería Industrial
- Se realizaron modificaciones al 2º. y 3er. Semestres. Así mismo, la materia Ondas Mecánicas y Acústicas ahora se denomina Acústica Óptica, y la materia Óptica y Electromagnetismo se convierte en la de Electromagnetismo. Se realizó una investigación educativa por el Acuerdo 286 de la SEP. - Se llevó a cabo la revisión y la modificación de seriaciones
Programas de estudio evaluados
Carrera de Ingeniería en Informática
Ocho programas del cuarto semestre: - Métodos numéricos, Análisis y adquisición de datos, Aplicaciones de adquisición de datos, Análisis y diseño de sistemas de información, Bases de datos, Compiladores, Sistemas operativos y Economía. Siete programas del 5º. semestre: - Probabilidad, Comunicación de datos, Evaluación de sistemas de cómputo, Sistemas manejadores de bases de datos, Introducción a la inteligencia artificial, Herramientas automatizadas y Contabilidad general Otros programas: - Lenguaje de programación II, Lenguaje de programación III y Bases de datos
Carrera de Administración Industrial
16 programas relativos al 3º. y 4º. semestres del plan 1998: - Comportamiento organizacional, Contabilidad administrativa, Economía de la empresa, Derecho social, Informática administrativa II, Probabilidad, Procesos industriales II, Aplicación de Procesos industriales II, Presupuestos, Planeación y control estadístico, Sociedad y ética profesional, Macroeconomía, Derecho fiscal, Estadística, Procesos de manufactura y Administración de personal. Otros programas: - Seminario de desarrollo empresarial, Formación y evaluación de proyectos, Desarrollo de capital int., Mercadotecnia integral, Administración de la tecnología, Modelos de aseguramiento de la calidad, Tendencias de la administración y el administrador, - Financiamiento empresarial, Auditoría de personas, Mercadotecnia internacional y Auditoría de calidad.

ACCIONES DE EVALUACIÓN
Programas de estudio evaluados
Carrera de Ingeniería Industrial

Se evaluaron todas las materias del 7°. Semestre del Plan 98-99
Carrera de Ciencias de la Informática
Siete programas del 6°. Semestre: - Estadística, redes y conectividad, Sistemas basados en conocimientos, Simulación de sistemas, Sociedad y ética profesional, Legislación informática y Planeación estratégica Otros programas: - Investigación de operaciones, Optativa I (comercio electrónico, multimedia, Intranet e Internet), - Seguridad informática, Administración informática, Informática empresarial, Mercadotecnia e investigación de mercados e Ingeniería económica
Carrera de Ingeniería en Transporte
Ocho programas del 7°. Semestre: - Modelos de reemplazo y mantenimiento, Psicosociología industrial, Evaluación económica y social del transporte, Derecho mercantil, Proyecto logístico, Planeación táctica del transporte urbano, Simulación de sistemas de transporte y Gestión integral de proyectos de transporte
Investigación educativa realizada
Carrera de Ingeniería Industrial
Se realizó un estudio específico con el propósito de incorporar y actualizar avances en el campo de la educación, según el Acuerdo 286 de la SEP

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Entre los planes y programas de estudio que se actualizaron para cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se encuentran los siguientes:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	
Programas actualizados de la licenciatura en Administración Industrial	
-Investigación y análisis de mercado -Administración de remuneración y evaluación de personal -Administración financiera I -Planeación y control estratégico -Control de los procesos -Sistemas de fabricación -Auditoría y consultoría administrativa -Sistemas de mejora continua -Desarrollo de negocios (Planeación estratégica)	-Gestión de negocios -Relaciones laborales -Comercio internacional -Investigación de operaciones I -Administración de operaciones I -Contabilidad general -Administración financiera II -Administración de operaciones II -Higiene y seguridad industrial -Ergonomía
Planes actualizados de la licenciatura en Ingeniería Industrial	
-Seguridad e higiene industrial (nuevo para el 7° semestre) -Contaminación y gestión ambiental (revisión y actualización para el 8° semestre) -Logística (nuevo para el 8° semestre) -Coordinación y elaboración del programa para el nuevo plan de estudios	

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	
Programas actualizados de la licenciatura en Ingeniería Industrial	
-11 programas actualizados de 2º, 3º, y 6º semestres: -Acústica y óptica (2º. Sem.) -Electromagnetismo (3er. Sem.) -Investigación de operaciones I (6º. Sem.) -Planeación y control de la producción I (6º. Semestre) -Psicología Industrial (6º. Sem.) -Control numérico -Mantenimiento industrial -Automatización de procesos industriales	-Ingeniería asistida por computadora -Instrumentación virtual -Instrumentación y control industrial -Economía (6º. Sem.) -Legislación y mecanismos para la promoción industrial (6º. Sem.) -Instrumentación y control industrial (6to Sem.) -Sistemas de control (6º. Sem.) -Procesos de manufactura I (6º. Sem.) -Manufactura Industrial I (6º. Sem.)
Planes actualizados de la licenciatura en Ingeniería en Informática	
Se actualizó la línea curricular de Matemáticas	
Programas actualizados de la licenciatura en Ingeniería en Informática	
-Estudios de probabilidad -Métodos numéricos -Análisis y adquisición de datos -Aplicaciones de adquisición de datos -Análisis y diseño de sistemas de información -Lenguaje de programación II -Lenguaje de programación III -Sistemas manejadores de bases de datos -Herramientas automatizadas	-Bases de datos -Compiladores -Sistema operativo -Economía -Probabilidad (5º semestre) -Comunicación de datos -Evaluación de sistemas de cómputo -Introducción a la inteligencia artificial -Contabilidad general
Programas actualizados de la licenciatura en Ciencias de la Informática	
-Planeación estratégica -Investigación de operaciones -Comercio electrónico Multimedia -Internet -Intranet	-Seguridad informática -Administración informática I -Informática empresarial -Mercadotecnia e investigación de mercados Ingeniería económica
Planes actualizados de las licenciaturas en Ingeniería Industrial e Ingeniería en Informática	
-Coordinación y elaboración del programa para nuevo plan de estudios -Control numérico -Automatización de procesos industriales -Mantenimiento industrial -Instrumentación y control industrial	
Planes actualizados de las maestrías en Administración, Informática e Ingeniería Industrial	
-Se actualizaron todos los planes de estudio de los tres programas de maestrías en Ciencias que ofrece la UPIICSA	
Programas actualizados de la Academia de Mercadotecnia y Recursos Humanos	
-Mercadotecnia e investigación de mercados	-Investigación y análisis de mercados
Programas actualizados de la Academia de Administración	
-Gestión de negocios -Planeación estratégica	-Auditoría y consultoría administrativa -Sistemas de mejora continua

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	
Programas actualizados de la carrera de Ingeniería en Transporte	
-Legislación y mecanismos para la promoción industrial -Legislación informática -Introducción al derecho del transporte -Investigación de operaciones II -Sociedad y ética profesional	-Microeconomía -Diagnóstico logístico -Movilidad y transporte urbano -Tecnología de vehículos III -Investigación científica y tecnológica -Tecnología del transporte multimodal
Programas actualizados de la Academia de Derecho	
-Derecho Mercantil	-Derecho del transporte
Programas actualizados de la Academia de Ciencias Sociales y Administrativas	
-Evaluación económica y social del transporte	
Programas actualizados de la Academia de Informática	
-Sistemas de información para la toma de decisiones	
Programas actualizados de la Academia de Ciencias Aplicadas	
-Manufactura industrial II -Pruebas no destructivas	-Manufactura asistida por computadora

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, y se elaboraron los siguientes materiales:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Carrera de Ingeniería Industrial	
<i>Apuntes de contaminación Industrial</i>	Reynalda Salcedo Baca Mario D. Ontiveros Álvarez Rafael Navarrete Balderas
<i>Apuntes de programación y capacitación en seguridad e higiene</i>	José Luis Casillas Rodríguez Reynalda Salcedo Baca Mario D. Ontiveros Álvarez
<i>Acetatos de Ergonomía</i>	Reynalda Salcedo Baca
<i>Rotafolio para Ingeniería de Medición del Trabajo</i>	Rafael Navarrete Balderas
<i>Acetatos para la administración de la Seguridad</i>	Dante Mena Sánchez
<i>Acetatos para Ingeniería de Métodos del Trabajo</i>	Guadalupe E. Trejo Parada
<i>Mecánica Industrial I</i>	Serafín Prado Ponce Ranulfo Amador Velázquez Vicente Martell Guzmán
<i>Auto Cad</i>	Serafín Prado Ponce Ranulfo Amador Velázquez Cipriano Arriaga Aguilar
<i>Diseñando con Autocad R 14, nivel básico y nivel intermedio</i>	Serafín Prado Ponce Ranulfo Amador Velázquez Cipriano Arriaga Aguilar

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Carrera de Ingeniería Industrial (cont.)	
<i>Curso de Ergonomía</i>	Reynalda Salcedo Baca Guadalupe Trejo Parada Domingo González Zúñiga Rafael Navarrete Balderas
<i>Apuntes de Ingeniería de Medición del trabajo</i>	Rafael Navarrete Balderas
<i>Apuntes de Most University</i> <i>Apuntes Métodos de trabajo para profesores</i> <i>Presentación de Introducción a la Ingeniería industrial en multimedia</i>	Domingo González Zúñiga
<i>Apuntes de Ingeniería de medición del trabajo en multimedia</i>	Óscar Báez
Carrera de Ciencias de la Informática	
<i>Comercialización y Técnicas de Negociación</i>	Saúl Rodríguez Lara
<i>Apuntes de Power Point</i>	Adrián Díez de Bonilla
<i>Apuntes de Delphi</i>	Fernando Ruvalcaba y Peña
Carrera de Administración Industrial	
<i>Principios de mercadotecnia moderna</i>	Rogelio B. Horta García
- Reactivos para la asignatura de Finanzas - Reactivos para la asignatura de Impuestos - Acetatos para la asignatura de Impuestos y Finanzas	Sara Salinas Uribe
<i>Libro de Texto: Planeación y control estratégico, teoría y práctica</i>	Estela García Sánchez Ma. de Lourdes Valencia Velasco
<i>Libro de Texto: Métodos administrativos para tesis e investigaciones en la empresa</i>	José G. García Martínez
<i>Guía de estudio y reactivos para el Curso de preparación para el examen de conocimientos por áreas</i>	Manuel J. Reyes García Lidia de Anda Hernández Rodolfo Bermejo Cárdenas Eduardo Gutiérrez González Estela García Sánchez Martha Leyva Castillo Mario A. Ortiz Luna Jorge Sierra Acosta Lucrecia Flores Rosete Josefina García Montiel Ma. del Carmen Belmont Chacón Abraham Gordillo Mejía José Juárez Calderón Enrique Segundo Luna Martha Leticia Hernández Virginia Guzmán Ibarra Hernán Perera del Valle Ma. del Pilar García Nieto Rusalia Blázquez Pico Elizabeth Prudente García

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Carrera de Administración Industrial (cont.)	
<i>Guía de estudio y reactivos para el Curso de preparación para el examen de conocimientos por áreas</i>	Martha Pérez González Dolores García Galindo Celso Rivero Torres José C. Rojas Cruz
<i>Apuntes de la materia de Informática Administrativa</i>	Víctor Suárez Bonilla
Carrera de Ingeniería en Transporte	
<i>Administración de personal (Aplicaciones para Ingeniería)</i>	Ma. del Carmen Belmont Chacón
<i>Contabilidad de costos en transportes</i>	Enrique Segundo Luna Mario Castillejos González Clara Ruiz Cruz
Academia de Matemáticas	
<i>Apuntes: Cálculo Diferencial e Integral</i>	Encarnación Torres García
<i>Apuntes: Matemáticas Aplicadas</i>	Raúl Martínez Aguilera
<i>Libro: Álgebra Lineal</i>	Alberto Carrillo Castrejón Carlos González Navarrete
<i>Aplicación de los asistentes matemáticos computacionales en la estadística</i>	Melva Franco Espejel José Garzón Arias
<i>Fundamentos de las teorías de las probabilidades para ingeniería y ciencias</i>	Eduardo Gutiérrez González
<i>Cálculo integral y matemáticas financieras para administración</i>	Ernesto García García
<i>Problemario de álgebra lineal</i>	Martha L. Hernández
<i>Conceptos básicos de álgebra lineal</i>	Alberto Carrillo Castrejón Carlos González Navarrete
Academia de Administración	
<i>Libro de Planeación y control estratégico</i>	Lourdes Valencia Velasco Estela García Sánchez
Academia de Ciencias Básicas	
<i>Memorias del departamento de Ciencias Básicas</i>	Luis I. Ceja Mena
Academia de Ciencias Aplicadas	
<i>Apuntes para Ingeniería de métodos</i>	Lucinda González Ruiz
<i>Apuntes para Manufactura industrial I y II</i>	Isaac de Jesús Pérez López
<i>Apuntes para el Laboratorio de Electricidad</i>	Rogelio Cano García
<i>Apuntes para el Laboratorio de Automatización y Robótica</i>	Armando Torres Coronel Juvenal Mendoza Valencia
<i>Apuntes de Solaris</i>	José L. Vázquez Pérez

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Academia de Matemáticas	
<i>Diapositivas de Estadística</i>	Rodolfo Matus Quiroz

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Academia de Matemáticas	
<i>Diapositivas de Cálculo Integral</i>	Martha Leticia Hernández
Academia de Ciencias Aplicadas	
<i>Acetatos para Control de calidad</i>	Miguel A. Vázquez Vázquez
<i>Acetatos para el Laboratorio de Ingeniería de métodos</i>	José Espriú Torres
Carrera de Ingeniería Industrial	
<i>Paquete de diapositivas para Seguridad I</i>	Mario D. Ontiveros Álvarez
<i>Paquete de acetatos para Procesos de Manufactura</i>	Pedro Vázquez Mendoza
<i>Acetatos para Planeación Estratégica</i>	Guadalupe E. Trejo Parada
<i>Acetatos para Informática aplicada a la Ingeniería Industrial</i>	Ángel F. Brindis Nateras

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Academia de Matemáticas	
<i>Material didáctico: Probabilidad mediante PC Tutorial</i>	Horacio Esparza García
<i>Máximos y Mínimos con Derive, Tutorial Dinámico</i>	Ramón Rodríguez Jiménez
<i>Polilibro: Cálculo Diferencial e Integral</i>	Martha Leticia Hernández Rosa Ma. Martínez Armenta Ana María Lagunes Toledo Rodolfo Matus Quiroz Ma. de Lourdes Rodríguez
<i>Dispositivo para generar ondas estacionarias en una cuerda</i>	José Luis Fabián Ruiz Apolonio Gallegos de la Cruz Ramón Manzanilla Ontiveros Luis I. Ceja Mena Josefina González de la Riva
<i>Espejo Real</i>	Apolonio Gallegos de la Cruz Ramón Manzanilla Ontiveros Luis I. Ceja Mena Josefina González de la Riva Enrique Álvarez González Francisco Ramírez Torres Irene Méndez
<i>Dispositivo que muestra la ley del Inverso en la Iluminación</i>	Apolonio Gallegos de la Cruz Ramón Manzanilla Ontiveros Luis I. Ceja Mena Josefina González de la Riva José Luis Fabián Ruiz Irene Méndez
- Diagrama de flujo para el proceso de azúcar y alcohol - Escala del PH	José Manuel Juárez Calderón

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Academia de Ciencias Básicas	
<i>-Espejo real</i> <i>-Dispositivo para generar ondas estacionarias en una cuerda</i> <i>-Diagrama de flujo para el proceso de producción de azúcar y alcohol</i> <i>-Escala del PH</i> <i>-Dispositivo que muestra la Ley de Inverso en la iluminación</i> <i>-Velocidad del sonido</i>	Coordinador del proyecto: Luis I. Ceja Mena

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. En cuanto a la formación del personal académico mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Docencia (módulo I)	1
Docencia y procesos de mejora continua	18
Metodología de la investigación	15
Cambio a la excelencia con la tecnología de las herramientas del desarrollo humano neurolingüístico	13
Manejo de grupos y trabajo en equipo	43
Microenseñanza del proceso enseñanza aprendizaje	28
Curso-taller Polilibros y otros medios de aprendizaje virtual	46
ABC de mapas mentales	30
Diseño e instrumentación de materiales didácticos por computadora	30
Elaboración de Reactivos	3

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico, a través del conocimiento de las nuevas teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Investigación de Tesis y Posgrado	1
Mejora Continua en Educación	1
Asesoría para Acreditación a Nivel Medio Superior	1
Microenseñanza para la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje	38
Habilidades Directivas para el Mejoramiento Académico	3
Metodología para la Elaboración de Trabajos de Tesis	12
Diplomado: Uso de Nuevas Tecnologías y Aplicación en la Educación a Distancia	18

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Docencia y Proceso de Mejora Continua	1
Diplomado en Habilidades Directivas para el Mejoramiento Académico	39
Diplomado en Control Total de Calidad	1
Curso: Auto Cad para profesores	1
Introducción a los sistemas de calidad	13
Enseñanza de la probabilidad y estadística con el uso de tecnología	12
Economía	12
Diseñando con Auto Cad R-14, nivel básico	12
Comunicación profesional oral y escrita	15
Gestión de la vinculación universidad-industria	14
Modelos para evaluar la productividad empresarial	10
Aplicación de las herramientas de la calidad	18
Docencia y procesos de mejora continua	15
Mercado de valores	13
Ética y formación de valores	20
Auto Cad, nivel avanzado	18
Principios y conceptos básicos de control de calidad	10

Así mismo, el profesor Daniel Almanza Salas tomó los siguientes cursos: Nuevo acreditamiento del IVA, Dictamen para Infonavit, Dictamen para el IMSS, Tratamiento de los dividendos, Ajuste de pagos provisionales en ISR, Ajuste del IVA, Neurolingüística e Impuestos, sueldos y salarios.

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a la actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Auto Cad R-14	4
Curso de Auto Cad R-12	1
Curso de Mecanismos Espaciales y Brazos Robóticos Apoyados en Prototipos Didácticos	1
Diplomado en Aplicaciones Informáticas	2
Maestría en Metodología de la Ciencia	1
Curso de Acreditación (Caceca)	4
Enviro-Pro Expo/Tecomex	4
Internet	1
Auto Cad	2
Dibujo Asistido por Computadora-Auto Cad Básico R-12	1
Procesos de manufactura	1

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Mecanismos Especiales y Brazos Robóticos Apoyados en Prototipos Didácticos	14
Propiedad industrial	2
Superación personal y relaciones humanas	1
Diplomado en Habilidades Directivas	2
Doctorado en Administración Pública	1
Administración y control de emergencias en el transporte de materiales peligrosos	2
Medio ambiente, retos y perspectivas para el Nuevo Milenio	1
Diplomado en Aplicaciones Diplomáticas	34
Diplomado en Habilidades Gerenciales	1
Diplomado en Habilidades Directivas	1
Curso 5's para un entorno productivo	1
Curso: Mantenimiento totalmente productivo	1
Diplomado en Seguridad e Higiene Industrial	1
Créditos de Maestría en Protección Civil	1
Dibujo asistido por computadora Auto Cad Básico R-12	17
Formulación y evaluación de proyectos de inversión	14
Ética y formación de valores	15
Probabilidad asistida por computadora	21
Comunicación profesional: comunicación escrita	22
Superación personal y relaciones humanas	16
Aspectos legales de la propiedad industrial	8
Programación orientada a objetos	11
Virtual Reality Modeling Language	13
Diplomado en Impuestos	1
Desarrollo de la inteligencia emocional	14
Curso-taller planeación estratégica para la mejora continua	31
Autoestima	3
Propiedad industrial y derechos de autor	15

También se impartieron los siguientes cursos a los docentes: Administración, Superación personal y relaciones humanas, Manejo de grupos y trabajo en equipo, Mercado de valores y Economía.

Las Academias de Economía impartieron las conferencias "La Autonomía en el Instituto Politécnico Nacional" y "Reflexiones Acerca del Paradigma de la Autonomía Politécnica en el Siglo XXI"; el Departamento de Ciencias Sociales y Administrativas realizó el "Encuentro de la Enseñanza de la Administración en las Licenciaturas en Informática" y el Foro Nacional de la Práctica Profesional y la Enseñanza de los Costos"; la Academia de Derecho impartió las conferencias: "Nociones Introductorias de la Autonomía", "Autonomía IPN", así como Taller de Oratoria.

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Titulados durante el periodo	1
Graduados como maestro en Ciencias	10
Graduados como doctor en Ciencias	1
T o t a l	12

A.5.3.2. Año sabático. La participación de docentes en estos programas fue de la siguiente forma:

DOCENTES EN AÑO O SEMESTRE SABÁTICO	CANTIDAD
Profesores en proyectos institucionales en año sabático	40
Profesores en proyectos institucionales en semestre sabático	5
T o t a l	45

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Intercambio académico internacional	Universidad Politécnica de Madrid
Becas a alumnos de alto desempeño académico y escasos recursos económicos	Fundación Daimler Chrysler

Alumnos participantes en los convenios	100
Docentes participantes en los convenios	2

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Durante el presente periodo, la escuela llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Organización de los prestadores del servicio de transporte, La calidad del servicio al usuario en la zona metropolitana y el Valle de México	Joel Ahumada Vargas

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
La administración educativa y la evaluación del desempeño institucional a la luz de la teoría de la	Nicolás Rodríguez Perego

organización, el caso del IPN	
Influencia de los asistentes matemáticos computacionales en el aprovechamiento escolar	Gilda M. Franco Espejel
Un nuevo enfoque a la enseñanza de la Química en la Ingeniería Industrial	Sara Rodríguez Mercado
Establecimiento de un modelo de programa de apoyo institucional para el afrontamiento del estrés	Edith R. Silva Mendoza
Modelo de administración de operaciones y planeación y control de la producción en la modalidad de educación virtual	Rodolfo Sosa Altamirano
Sistema experto de consulta empresarial	José Cruz Rojas Cruz
Modelo de aplicaciones de la Ingeniería Económica en el mundo globalizado	Jorge Sierra Acosta
Una propuesta metodológica para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la contabilidad general	Jesús M. Reyes García
Trayectoria de huracanes	Eduardo Gutiérrez González
Gestión del conocimiento aplicado a pequeñas y medianas empresas (Pymes) y a la licenciatura en Ciencias de la Informática en la UPIICSA	Sergio Fuenlabrada Velázquez
Reflejo espacio-temporal de la contaminación emitida por el transporte en la zona metropolitana y el Valle de México en los registros de la rama	José S. Romero Vallejo
ISO e impacto de las tecnologías de información en la pequeña y mediana empresa en la zona de Iztacalco en el Distrito Federal	Diana Licon Padilla
Competencias que debe poseer un licenciado en administración industrial respecto de la gestión tecnológica	Pompeyo E. Montiel Ramírez
Metodología para el estudio, proyecto y operación de súper corredores viales de transporte	Luis O. Domínguez Pommerencke
Impacto de la transferencia de tecnología en el futuro desarrollo de la investigación científica y tecnológica de México	Armando Morales Marín
La logística dentro de la cadena productividad, competitividad y rentabilidad	Arturo A. Pacheco Espejel
Modelo de auditoría en mantenimiento industrial	Sergio A. Rosales de la Vega
Características, metodología y criterios de educación de la investigación tecnológica	Francisco F. García Córdoba
Estudio de transporte para zonas urbanas, suburbanas y regional (análisis de la oferta y la demanda)	Juan F. Padilla Martínez
Modelo de educación virtual para investigación de operaciones	Luis Chávez García

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Modelo de educación virtual de investigación de operaciones avanzadas	Carlos Careaga de la Garza

Administración de la producción de clase mundial en la modalidad de educación a distancia	Francisco García Mora
Prototipos de organizaciones inteligentes apoyadas con aplicación de tecnologías informáticas	Ma. Teresa Cortina Argueta
Sistema experto en diagnóstico de productividad	José F. D. González Zúñiga
Creación de un modelo de simulación para el manejo de información, utilizando la técnica de dinámica de sistemas	Abraham Gordillo Mejía
Sistema de información para la administración escolar de la SEPI-UPICSA	Mónica R. Torres León
Producción de material educativo para apoyo en la informática educativa en ambientes virtuales de aprendizaje	Claudia M. Vicario Solórzano

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES Y PROYECTOS	
Clara I. Armendáriz Armendáriz	Doctorado en Literatura Hispanoamericana
Mauricio J. Procel Moreno	Doctorado en Computación e Inteligencia Artificial
Gustavo Mascorro Téllez	Doctorado en Investigación de Operaciones
Faustino García Sosa	Doctorado en Ecuaciones Diferenciales y Sistemas de Control
Nicolás Rodríguez Perego	Doctorado en Ciencias Políticas y Sociales (orientación en Administración Pública)

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS	TÍTULO DEL PROYECTO
Oscar I. Cruz Amaro Paulina Espinosa Serratos Alejandro Rodríguez Palomino	Un nuevo enfoque a la enseñanza de la Química en Ingeniería Industrial
Karina Ávila Vilchis Guadalupe Huerta Orea Irma A. Carrera López	Modelo de educación virtual para investigación de operaciones
Miguel A. Serrano Sánchez Claudia I. García Novelo Telma Pasarán Ramírez	Modelo de administración de operaciones y planeación y control de la producción en la modalidad de educación virtual
Jacqueline Caballero Rosales Carlos E. Ruiz Torres Eneida Villalobos Rabadán	Modelo de aplicaciones de la Ingeniería Económica en el mundo globalizado

ALUMNOS	TÍTULO DEL PROYECTO
César Trejo Muñoz Miriam Serrato Trejo Ana Ma. Torres Martínez	Modelo de educación virtual de investigación de operaciones avanzadas

Mireya B. Rodríguez Bahena Omar N. Márquez Samanía	Administración de la producción de clase mundial en la modalidad de educación a distancia
Cristina Sánchez López	ISO e impacto de las tecnologías de información en la pequeña y mediana empresa en la zona de Iztacalco, Distrito Federal
Linda M. Trechuelo Díaz Paola Cambrón Villanueva	Modelo de auditoría en mantenimiento industrial
Rodrigo Fernández Bustos Ruth S. Ríos Estrada Usiel E. Becerril Franco	Características metodológicas y criterios de educación de la investigación tecnológica

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. Sobre la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer las necesidades del Instituto, la Unidad realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Sistemas de información para la administración escolar de la SEPI-UPHICSA	Mónica R. Torres León
Prototipo de organizaciones inteligentes apoyadas con aplicación de tecnologías informáticas	Ma. Teresa Cortina Argueta
Estudio de transporte para zonas urbanas, suburbanas y regionales (análisis de la oferta y la demanda)	Juan F. Padilla Martínez
Modelo de educación virtual para investigación de operaciones	Luis Chávez García
Producción de material educativo para apoyo en la enseñanza de la informática educativa en ambientes virtuales de aprendizaje	Claudia M. Vicario Solórzano
Sistema experto en diagnóstico de productividad	José D. González Zúñiga
Modelo de educación virtual de investigación de operaciones avanzadas	Carlos I. Careaga de la Garza
Administración de la producción de clase mundial en la modalidad de educación a distancia	Francisco García Mora
Creación de un modelo de simulación para el manejo e información, utilizando la técnica de dinámica de sistemas	Abraham Gordillo 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 a la formación del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	118
Actividades realizadas	46
Conferencias realizadas	69
Congresos y convenciones realizadas	3
Foros realizados	3
Docentes investigadores participantes	188
Asistentes	7,850
Promociones realizadas	29

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, durante el ciclo se realizó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	29
Actividades artísticas realizadas	49
Conferencias de cultura general realizadas	8
Asistentes	1,800

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de guitarra, danza folklórica, artes plásticas, creación literaria, teatro y rondalla, en los que se contó con la participación de 229 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados	31
Cursos impartidos	683
Diplomados impartidos	10
Conferencias realizadas	10
Certificaciones obtenidas	14
Asesorías y/o consultorías brindadas	24
Docentes participantes	690
Egresados atendidos	4,668
Profesionistas y/o técnicos atendidos	5,854
Promociones realizadas	1
Actividades apoyadas	1

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionistas y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Estudios de detección de necesidades realizadas	1
Cursos impartidos	2
Diplomados impartidos	1
Salas de videoconferencias en operación	1

Videoconferencias transmitidas	2
Teleconferencias transmitidas	8
Asesorías y/o consultorías brindadas	24
Alumnos atendidos	15
Egresados atendidos	157
Profesionistas y/o técnicos atendidos	32
Actividades apoyadas	1
Promociones realizadas	1

C.2.3. Lenguas extranjeras.

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS EN 1er SEMESTRE	ALUMNOS EN 2do SEMESTRE
Inglés básico (del 1 al 9)	7,504	8,657
Inglés intermedio (del 1 al 6)	870	1,147
Inglés avanzado (del 1 al 6)	562	592
Theacher's (del 1 al 6)	79	0
Inglés básico (1/2, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 6/7, 7/8, 8/9 y 9/11)	4,608	5,889
Inglés intermedio (1/2, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 6/A1)	1,211	1,711
Inglés avanzado (1/2, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 6/theacher1)	500	703
Theacher's (1/2, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 6/7)	29	24
Francés básico (del 1 al 6)	678	857
Francés intermedio (del 1 al 6)	115	44
Francés (1, 2 y 6)	51	14
Francés básico (1/2 y 3/4)	33	170
Francés intermedio (6/A1)	10	48
Francés avanzado (2/3)	0	16
Japonés básico (del 1 al 8)	189	236
Japonés intermedio (del 1 al 7)	57	80
Japonés avanzado (del 1 al 2)	25	37
Japonés básico (del 475)	0	15
Italiano básico (del 1 al 4)	106	170
Italiano intermedio (del 1 al 5)	93	44
Italiano avanzado (1, 3, 4 y 5)	44	36
Italiano básico (1/2, ¾, 5/6 6/7 9/11)	0	33
Italiano avanzado (1/2)	0	5
Italiano comprensión	16	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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Unidad se practican atletismo, basquetbol, beisbol, futbol rápido, futbol de salón, futbol soccer, handbol, karate, natación, futbol americano, tae kwon do, tenis, voleibol y remo.

Participación de alumnos en actividades deportivas:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	800
Alumnos en deporte selectivo competitivo nacional	30
Alumnos en deporte selectivo competitivo internacional	6
Profesores asignados en actividades deportivas	18

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se realizó la promoción y difusión de cuatro actividades, con la participación de 622 alumnos en los concursos interpolitécnicos.

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. Se llevó a cabo la Reunión de Análisis del Transporte de la Ciudad de México.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	CANTIDAD
Asesorías y consultorías brindadas:	6
-Servicio de Transporte Eléctrico del DF	
-Central de Abastos	
-Servicio de Transporte Colectivo (Metro)	
-Secretaría de Transporte y vialidad	
-Comisión Federal de Electricidad	
-Ford	
Cursos impartidos	26
-Servicio de Transporte Eléctrico del DF (11 cursos)	
-Central de Abastos (11 cursos)	
-BASF Pinturas	
-Grupo Tebo	
-Servicios Metropolitanos del Transporte	
-Servicio de Transporte Colectivo (Metro)	
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	424
Total de empresas atendidas	24

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	1,362
Prácticas profesionales realizadas	2,432
Estancias industriales realizadas	861
Alumnos participantes	3,353
Docentes e investigadores participantes	157

Empresas participantes	117
Comité de vinculación en operación	1

C.6.2. Diagnóstico empresarial.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docentes y/o investigadores participantes	9
Escuela participante	UPIICSA
Empresas participantes: Barcel, Epson, Bizma y Sandvik	4

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores.

PARTICIPANTES EN FORMACIÓN EMPRESARIAL	CANTIDAD
Docentes	15
Alumnos	391

Empresas juveniles constituidas:

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	No. DE ALUMNOS	EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	No. DE ALUMNOS
Bar Freenessy	8	La Bóveda	6
Marissa	9	Satán In	5
Kutzilaltik	4	Combust	4
Inovamex	12	Vestir Bien.com	3
Línea Herport	4	Paradise	4
Yogofamily	3	Metamorfosis	6
Frutimex, S. A.	6	Café instantáneo Kosher	9
Yuppik's	8	Productos naturales de limpieza	8
Truffybar'by	13	Grupo Hexanet	5
Momentum	2	CIT	5
Campos Mexicanos	5	Promociones Castillo	3

CONSTITUIDA	No. DE ALUMNOS	EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	No. DE ALUMNOS
Glamour	5	UPIIC'SMILE	3
ABI	7	Yaxha	7
Okantomi	7	Veffy	8
Tecnología informática	5	Tazas manía	9
Snack & Drink	9	Montyfruty	4
Relojes Yailho S.A.	9	Magic Pens	4
Raspa2 Nahui Ollin	19	Liebre tropical	6
Ras frut	10	La Par	2

RC	7	Kyra	4
Ostrazos	6	K-nikas S. A. de C. V.	13
Kiko's chips	8	Drudilias	10
Imanol Fernández	7	Dafirj	9
GOH	6	Chacharitas.com	8
Flor de Otoño	10	Comercializadora Musas	16
Ecko	10	Cartoons & more	7
Arteccsa	3	Airbag	3
Ambigus, S. de R. L.	10	2004	7

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Campaña contra el tétanos	38
Comité contra las adicciones	110
Consulta médica	335
Consulta odontológica	98

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, un mil 839 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. En el presente ciclo escolar se llevaron a cabo 665 entrevistas individuales en las que se tocaron los temas de orientación institucional, orientación profesiográfica atención psicológica, desintegración familiar y depresión.

En los programas de Inducción y Asesor-Estudiente se abordaron en sesiones grupales, con la asistencia de un mil 936 alumnos, los siguientes temas:

- Información institucional; antecedentes, objetivos y filosofía de la UPIICSA y del IPN.
- Información profesiográfica acerca de las carreras que se imparten en la UPIICSA.
- Perfil del egresado de las carreras que se imparten en la UPIICSA.
- Reglamento interno del IPN, en relación con las bajas temporales, adeudos de materias, recursamientos; casos para la Comisión de Honor.
- Asesoría en asignaturas con mayor índice de reprobación.
- Modalidades de titulación
- Procedimientos y normatividad para la realización del servicio social y prácticas profesionales.
- Técnicas y hábitos de estudio.
- Autoestima, motivación, asertividad y comunicación.
- Diplomado en Desarrollo Humano.
- Mapa curricular de las diferentes licenciaturas.
- Asertividad y comunicación.

- Curso de capacitación en manejo de grupos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	2,097
Irregulares	4,568
Fuera de reglamento	833
Egresados y no titulados	974
En recursamiento	446
Boletas de calificaciones expedidas	15,589

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto, la Unidad cuenta con 22 aulas-laboratorio de cómputo, 600 computadoras y 235 equipos más en áreas administrativas, donde se prestaron servicios diversos a la comunidad de la Escuela.

Acervo del *software* institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES EN EXISTENCIA	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES EN EXISTENCIA	VERSIÓN
Windows 95	95	Visual C++	1
Windows 98	98	Quick basic	4.5
Windows 3.11	3.11	Windows 3.1	3.1
Word	2	Office 95	95
Excel	4	Fortran	5.1

PROGRAMAS Y/O PAQUETES EN EXISTENCIA	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES EN EXISTENCIA	VERSIÓN
Power	4	C++	7
Power Point	3	MS-Dos	6.1
Cobol	5	Project	3
MS-Dos	4.0	QEMM	7.5
MS-Dos	3.3	Quatro Pro 3.0	3
MS-Dos	5	SAM	3.5
Football	2	Statview	4
Microsoft football	95	Word	5.5
Word para Windows	95	Excel	4
Claris Works	2	Publisher	95
Hyper Card	2.2	Lan Server Basic	2
Action	1	IBM-DOS	5
Apple Media Tool	1.1	Lan Support Program	1.33
Clipper	5.3	OS/2	2
Dbase	5	OS/2 Lan Server	2
Director	4	Sound Blaster	1.6
Extended	3	Visual Basic	1
Foxpro	2.5	HG	3
Maple V	3	Word Perfect	3
Maple	5	Cobol	5
Norton Antivirus	2000	Creative Writer 2 encarta football	95
Norton utilities	3	Visual Foxpro	3
Office	4.2.1	Derive	3
Premier	4	Stat graphics	7
		Objekcvision	2
Corel draw	5	Objekcvision pro	2.1
Fortran	5.1	RM / Cobol 85	04.10.06
Works	2	Ventura Publisher	4.1
Works	3	Zumma sistema empresarial	3.15
Math cad	2.5	SCO Unix	4
Qbasic	4.5	Autocad	12
Coi	5	Autocad data extension	
Control 2000	5.2	Encarta football	95
Writer	2	Intellipoint for the Microsoft Home Mouse	1.1
Atlas Mundial Encarta	2	AIGXVGA Utilities	
Lotus freelance	2.1	Smartcam	11
Lotus 123	3.4	Encarta 97 works	97/4.0
Lotus smart suite	3	Label matrix	4.41
Visual Dbase	5.5	Local area network support	1.33
Surfcam	7	Windows for workgroups	3.11
Encarta 97	97	28.8 Data Fax Modem	34
386 Max	6	PV Wave	

PROGRAMAS Y/O PAQUETES EN EXISTENCIA	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES EN EXISTENCIA	VERSIÓN
Case W	4.05	Open Server	34455
C/C++	7	Data Base 2	2
Turbo C++	7	OS/2 Lan Server-Entry	3
Data Base 2	2	Personal Communications /3270	
IRIX	5.3	Catia Library	2
Novell Netware	4	Customized software	
Designer V6	6	Access	2
Inperson	1.1	Macromodel	
Unicenter		Authorware	
UP UX 9	9	Money	1
C/Ansi C		Visual Basic Professional Edition	5.0
HP PA Support		Visual Basic Edition	3.5
Catia Base	2	Interface Win	3.1
Catia Grafting	2	OS 2/ Warp	3
Catia Piping	2	Microsoft Graph	1
Catia Fem	2	Masm	6.1
Catia Finite Modele		SPSS	6
Macro Asambler	6.1	Flow Charting	3
Catia ADB Surf Serf	2	Visual Basic	5
Catia 3D Design	2	Quik Restore, Atlas Mundial, Football y Creative Writer	1
Catia Kinematicas	2	Corel Ventura	3.5
Personal communication	1	Mechanical Desktop	3
Catia Eobotics	2	3D Studio Max R2	2.5
Catia Estructural	2	Pack de Formación Internet	
Catia NC/Lathe	2	Pack de Formación MS-Windows 95	95
Pack de Formación MS-Access 97	97	Artist	
Pack de Formación MS-Word 97	97	Auto Plant Designer	
Pack de Formación MS Excel 97	97	Auto Plant Isometrics	
Pack de Formación MS Power Point 97	97	Auto Plant Multisteel	
SQL Server	6.5	Auto Plant P&ID	
Jbuilder 2 Client Server Suite	2	Autovision	
Jbuilder Professional		Bookshelf	1993
Acrobat for Win	3	Development Kit	3.1
Afther Effects for Win	3.1	Extreme #D	2
Backoffice cal	4	IBM Linkway	2.01
Backoffice Small Busines Server	4	Page Maker for Mac	6.5

PROGRAMAS Y/O PAQUETES EN EXISTENCIA	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES EN EXISTENCIA	VERSIÓN
Page Maker	6.5	3D Studio Max	
Photoshop	5.0	Microsoft Visual Studio	6
Premier for Win	5.0	Seagate Cristal Reports	8
Virusscan Clásico	4.0.3-	Unix Ware 7 usiness Edition	7
Windows NT server	4.0	Antivirus Norton 2000	
3D Studio	4 C2		
Windows NT Workstation	4	MSC para modelado del movimiento en tres dimensiones	
Software de entrenamiento Wintrain licencia múltiple	1.2	Star Pffice 5.1	5.1
CD-Rom Wintrain adicional para licencia múltiple	1.2	Solaris 7 Documentation	7
Windows 2000	2000	Software supplement for de Solaris 7 operating environment	7
MS. Office 2000	2000	Solaris Easy Acces server 3.0	3
Visual Studio Profesional	6.0	Solaris Easy Acces server 3.0	3
Frontpage	98	Netscape Communicator 4.51	4.51
CD-Rom de recuperación HP Brio Win 98 HP Ba410	98	Flash Prom Update Multimedia Answer Book	7
CD-Rom drivers and utilities HP brio Ba410		Solaris 7 Maintenance Update 4	7
CD-Rom de recuperación HP Pavilion Windows Millennium Edition	Millennium	Ultra Pack	
MS Word 2000	2000	Star Office 5.2	5.2
CD-Rom Drivers and Utilities HP brio Ba410		WS Comp Fortran 77	5
CD-ROM de recuperación HP pavilion windows millennium edition	Millennium	WS Comp Fortran 90	2
MS Word 2000	2000	WS Compiler C	5
MSC		WS Compiler C++	5
Mechanical Desktop		WS-IPE	5
Hypermill	V5.2	WS Dbx	5
Sun work shop 5	5	WS Lock Lint Loop Tool	3
Solaris 7 Software S.O.	7	WS Visual	5
Sun Enterprice SyMON 2.0.1.	2.0.1.	WS Team Ware	2.1

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	Sistema informático en Red
Sistema de cómputo implantado	Sistema informático en Red

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Desarrollo de aplicaciones en Internet	Fundación Politécnico
Aplicaciones actualizadas	Página UPIICSA

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	No. DE ALUMNOS
3D Estudio Max	427
Access	326
Análisis y diseño de sistemas de información	174
Auto Cad R-14	141
Corel Draw	8
Delphi	198
Dreamweaver	47
Excel básico	42
Excel intermedio	100
Excel avanzado	22
Excel para windows avanzado	92
Excel para windows básico	167
Flash	109
HTML	116
Internet	122
Introducción a la lógica de programación	171
Introducción a redes	109
Introducción al manejo de las microcomputadoras	523
Lenguaje C estructurado	109
Mantenimiento preventivo de tu PC	142
MS Dos	397
Office	25
Power Point	62
S A E	68
Técnicas de diseño y programación estructurada	16
Visual Basic	68
Windows	19
Word avanzado	29
Word para Windows	10
Windows 95	255
Word	122
Unix	7

Cursos al personal de apoyo a la docencia.

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
Diplomado en Aplicaciones Informáticas	74

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
3D Estudio Max	1
Dreamweaver	1
Excel para Windows básico	2
Flash	1
HTML	3
Introducción al manejo de las computadoras	2
MS-Dos	1
Windows	1
Word para Windows	2
Word	1
Introducción a la lógica de programación	1
Excel básico	1
Delphi	1
Mantenimiento	2
Internet	1

Para la realización de estos cursos se contó con la participación de 24 instructores en el primer semestre y 16 profesores en el segundo.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
9 prácticas para tiempos y movimientos	Lucinda González Ruiz
9 prácticas estudios de trabajo	José Espriú Torres
Nuevos ambientes de aprendizaje en el desarrollo del alumno en la UPIICSA	Luis I. Ceja Mena

MULTIMEDIA EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Programa de Sistemas Distribuidos	
Catálogo de Servicio Externo	Alejandra M. Méndez Girón
Página Fundación Politécnico	Alejandra M. Méndez Girón

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa. Para el desarrollo de esta actividad existen cinco aulas de teleconferencias. Durante el ciclo escolar se impartieron dos cursos en los que se capacitó a 25 personas, con la participación de dos instructores. Se realizaron tres programas de televisión y 97 mas fueron copiados. La transmisión de programas de televisión sumó 850 horas.

D.4.2. Telecomunicaciones. Fueron grabadas 20 actividades, se transmitieron 314 más, así como 17 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	52,748
Servicios proporcionados	485,837
Alumnos atendidos	368,028
Usuarios	40,892
Total de alumnos registrados	9,043

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	2,932
Suscripción a publicaciones periódicas	19
Libros reparados	5,526

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras. Se realizó la edición y publicación de la revista *UPIICSA Tecnología, Ciencia y Cultura*.

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. Fueron vendidos 14 mil 350 ejemplares de la revista *UPIICSA Tecnología, Ciencia y Cultura*.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar económicamente a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 841 becas.

D.7.2. Atención médica

TIPO DE SERVICIO	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	150
Fichas médicas aplicadas	9,098
Servicios proporcionados: seguro de vida y gastos médicos, consulta médica general, inmunizaciones, urgencias médicas, psicoterapia, psicología clínica, consulta odontológica, cirugía menor y atención al deportista	31,023
Alumnos atendidos	19,563
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	2,189
Conferencias realizadas: temas médicos selectos	6

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se proporcionaron las siguientes becas al personal académico e investigadores que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Becas de exclusividad (COFAA)	114
Becas de estímulo al desempeño docente	126

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Durante el presente periodo se incorporaron 2 mil 362 registros de egresados, además de realizarse 3 mil 922 promociones.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Se proporcionó atención a 4 mil 705 egresados y se captaron un mil 592 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación. En el ciclo de referencia se realizaron el Programa Operativo Anual y el Programa a Mediano Plazo.

E.1.2. Programación. Se llevaron a cabo los seguimientos programáticos correspondientes.

E.2.. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se realizaron dos evaluaciones.

E.3. Sistemas de información. Se impartieron dos cursos: *Evaluación y Planeación Estratégica*, en los que se capacitó a dos personas.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	725
Técnico	106
Administrativo	212
De servicios	121
T o t a l	1,164

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	12	4	81	97
Asignatura B	4	0	128	132

Asociado A	12	7	24	43
Asociado B	30	5	20	55
Asociado C	31	1	14	46
Titular A	37	3	2	42
Titular B	32	6	1	39
Titular C	157	7	1	165
Técnico A	5	3	3	11
Técnico B	10	5	6	21
Técnico C	3	0	20	23
T o t a l	333	41	300	674
DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	5	5
Asignatura B	0	0	3	3
Asociado A	5	1	0	6
Asociado B	3	0	2	5
Asociado C	5	0	0	5
Titular A	4	0	0	4
Titular C	3	0	0	3
Técnico A	5	1	0	6
Técnico B	3	1	1	5
Técnico C	9	0	0	9
T o t a l	37	3	11	51

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción de personal. Se llevaron a cabo 12 evaluaciones de categoría 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 del personal de apoyo a la docencia, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Inducción al servicio público de la SEP (dos cursos)</i>	22
<i>Calidad en el servicio</i>	16
<i>Administración en el trabajo</i>	21
<i>Trabajo en equipo</i>	18
<i>Desarrollo secretarial ejecutivo</i>	27

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Curso práctico de torno con introducción al conocimiento de calibrador y afilado de herramientas</i>	11
<i>Neumática e hidráulica avanzada</i>	2
<i>Robot soldador</i>	4
<i>Máquinas de coordenadas</i>	3

<i>Manejo CIM</i>	3
<i>Manejo de consolas</i>	4
<i>Manejo de equipo neumático para el laboratorio de ingeniería de métodos</i>	5
<i>Autocad R-12 básico</i>	21
<i>Mecanismos especiales y brazos robóticos</i>	15
<i>Divorcio, violencia y pensión alimenticia</i>	9

Así mismo, mediante el Programa de Educación Abierta para el personal de apoyo a la docencia, se atendió a 32 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre los procesos que se implantaron para la solución de problemas detectados (previo análisis del problema y la causa y posterior planteamiento de estrategias de solución, implementación, evaluación y control), se impartieron cursos y se formaron grupos de personas que de manera voluntaria se reúnen para tratar asuntos de aseguramiento de la calidad relacionados con sus áreas de trabajo, como los siguientes:

DESCRIPCIÓN	
Manual de aseguramiento de la calidad elaborado	
Durante el periodo se elaboró el <i>Manual de Aseguramiento de la Calidad (MAC)</i> de la Unidad	
Auditores formados	4
Cursos Impartidos	
-Administración y control de emergencias en el transporte de materiales peligrosos -Enviro-Pro Expo/Tecomex -Medio ambiente, retos y perspectivas para el nuevo milenio -Mejora Continua en Educación -Auto Cad (dibujo asistido por computadora)	-Asesoría para acreditación a nivel medio superior -Diplomado en Habilidades Directivas para el Mejoramiento Académico -Diplomado en Seguridad e Higiene Industrial -Créditos de maestría en Protección Civil - Word para Windows y Excel básico
Círculos de Mejora Continua en Operación	
Se creó un Círculo de Mejora Continua para cada una de las ocho academias, así como tres círculos más con los siguientes objetivos: 1.- Revisión de programas de estudio 2.- Acreditación de la carrera de Ingeniería en Informática 3.- Coordinación y seguimiento del trabajo a efectuar por los alumnos prestadores de servicio social	
Se creó un Comité Interno de Aseguramiento de la Calidad (CIDEP), el cual se reúne mensualmente	
Personas Capacitadas	13

E.5.2. Estándares ISO-9001. Entre las acciones relacionadas con la reestructuración de procesos y/o procedimientos para responder a las nuevas necesidades de los usuarios del sistema educativo que cumplan con los requisitos de la norma ISO-9001, la obtención de documentos oficiales, y que certifiquen, acrediten y/o validen el cumplimiento de las normas vigentes en carreras, servicios educativos, administrativos y de investigación, así como el número de programas de estudio que cubren los requisitos de calidad necesarios y que, por consiguiente, obtuvieron la acreditación de alguna organización autorizada para este fin, en el presente ciclo se realizó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN
Se formó el Comité de Asesoría para la propuesta del <i>Manual de Acreditación</i> para las escuelas del nivel medio superior
Procesos rediseñados
Laboratorio de Control de Calidad
Auditorías de Calidad realizadas
Laboratorio de Control de Calidad
Certificaciones obtenidas
- Acreditación del Programa de la carrera de Administración Industrial por el Consejo de acreditación de la enseñanza en Contaduría y Administración (Caseca) - Laboratorio de Control de Calidad
Programas de estudio acreditados
- Programa de estudio del 1°. al 6°. semestres del Plan de Estudios 1998 - Programas de la licenciatura en Ciencias de la Informática - Programa de la licenciatura en Administración Industrial - Se participó para que 41 programas del IPN fueran acreditados (17 del nivel superior y 24 del nivel medio superior)

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 2000-2001 se atendió a una matrícula de un mil 23 alumnos; egresaron 138 y se titularon 63, distribuidos en las siguientes carreras:

MATRÍCULA POR CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco común	542	0	0
Ingeniería en Alimentos	122	16	8
Ingeniería Ambiental	70	32	15
Ingeniería Biomédica	106	27	9
Ingeniería Biotecnológica	107	35	15
Ingeniería Farmacéutica	76	28	16
T o t a l	1,023	138	63

A.1.3. Titulación. Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones encaminadas a la titulación u obtención del grado académico:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	1
Alumnos atendidos (seminarios de titulación)	40
Alumnos titulados a nivel licenciatura (todas las opciones): Opción curricular, seminario de titulación, tesis individual, tesis colectiva y créditos de posgrado	63

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante este ciclo se efectuaron diversas prácticas escolares, de las cuales se registraron las cifras que se indican:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	675
Alumnos atendidos (en prácticas escolares)	4,852
Docentes participantes	156

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión para análisis de los planes y programas de estudio y la metodología didáctica del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevó a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE EVALUACIÓN			
Programas de estudio evaluados (diez)			
Física I y II	Computación	Métodos Numéricos	Planeación curricular
Matemáticas I, II y III	Bioestadística	Desarrollo curricular	

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, y se elaboró lo siguiente:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes: Introducción a la Bioingeniería</i>	Rafael Villalobos Galán
<i>Manual de Microbiología General</i>	Refugia Pérez Minerva Juárez Lourdes Moreno

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Paquete de 452 acetatos para Microbiología General	Refugia Pérez

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Entre las acciones encaminadas a la formación del personal académico a través del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, durante el ciclo se realizó lo siguiente:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado de Formación Inicial Docente	5
Elementos de didáctica para la práctica docente	1

A.5.1.1. Actualización pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico del personal docente, dentro del ciclo se realizó lo siguiente:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Módulo I, II, III y IV del Diplomado en Formación Docente	9
Curso de Matlab y Autocad	7

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Doctorado en Control	1
Maestría en Ingeniería Biomédica	1
Maestría en Ciencias y Tecnologías de los Alimentos	1
Maestría en Ciencias en Ingeniería Ambiental	1

Doctorado en Ciencias Químicas “Transparencia de Oxígeno en Medios de Reología Evolutiva”	1
Maestría en Biotecnología	3
Elaboración de páginas Web	3
Inteligencia artificial	1
Taller de producción más limpia	1
Taller de promoción y venta de proyectos de producción más limpia	1
Cálculos numéricos en ingeniería e investigación utilizando Math Cad	2
Doctorado en Ciencias con especialidad en Biología Celular	1
Doctorado en Ciencias con especialidad en Bioquímica	2
Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo	1
Maestría en Bioquímica	1
Maestría en Citopatología	1
Maestría en Biología	1
Doctorado en Ingeniería Civil	1
Doctorado en Alimentos	1
Doctorado en Fisiología	1
Diplomado en Desarrollo Humano	1
Doctorado en Ciencias con especialidad en Física	3
Maestría en Ciencias en Ingeniería Ambiental	3
Maestría en Computación	1
Doctorado en Ciencias con especialidad en Productos Naturales	2
Maestría en Ciencias con especialidad en Química Analítica	1
Doctorado en Ciencias con especialidad en Farmacología	1
Maestría en Ciencias con especialidad en Bioorgánica	1
Doctorado en Ecología de Suelos	1
Diseño de Página Web	11
Inteligencia artificial	5
Flash 5.0	2

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	105	1
Especialidad	1	0

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Maestría	41	1
Doctorado	17	2
T o t a l	164	4

A.5.3.2. Año sabático. Durante el periodo, siete docentes tomaron la prestación de año sabático y participaron en proyectos institucionales.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En cuanto a 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CONCERTADA
Asociación Mexicana de Intercambio Práctico Profesional (AMIPP), A. C., Programa Cultural de Intercambio Internacional IAEST	Universidad Nacional Autónoma de México

ALUMNOS PARTICIPANTES	CONVENIO
Roberto Pecero Neumann Diana Gabriela Castro Frontana	AMIPP, A. C. Programa Cultural de Intercambio Internacional IAEST

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIO
Óscar García Kirchner Carlos Orozco Álvarez	Intercambio Académico Instituto Politécnico Nacional-Universidad Nacional Autónoma de México

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Con respecto a los proyectos integrales de investigación científica y tecnológica, tanto en proceso de realización como concluidos, la Unidad emprendió lo siguiente:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Separación de biomasa por microfiltración	Óscar Morales Galindo
Transferencia y consumo de oxígeno local en un reactor de 2,850 m3, usado en el tratamiento de aguas residuales	Sergio García Salas

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Hábitos alimenticios y educación ambiental	Blanca E. Gutiérrez Barba
Diagnóstico de la gestión ambiental gubernamental de los municipios de la zona metropolitana del Valle de México	Adolfo Mejía Ponce de León
Estudio de la capacidad coordinante de amidas benzazólicas de interés biológico	Itzia I. Padilla Martínez Francisco Esquivel Ruiz

	Beatriz Hernández Carlos
Validación de técnicas para análisis de metales pesados en agua por espectroscopía de absorción atómica	Minerva Juárez Juárez Pedro Miranda Reyes
Estudio químico de los agaves <i>Potatorum</i> , <i>echeveria gigantea</i> y <i>Encyclia michoacana</i>	Eleuterio Burgueño Tapia
Reutilización de biosólidos de drenaje en suelos semiáridos	Marina O. Franco Hernández Rocío Gutiérrez Ortiz
Síntesis y caracterización de reductores estereoselectivos derivados de aminoalcoholes quirales	Alejandro Cruz
Síntesis y estudio estructural por RMN de nuevos hipoglucemiantes derivados de las sulfonilureas	Francisco J. Martínez Martínez
Aislamiento, caracterización y evaluación farmacológica de alcaloides de <i>Erythina herbácea</i>	Gustavo Valencia del Toro Juan García A. Elsa G. Servín M.
Selección de hongos filamentosos productores de beta-glucosa	Óscar Aguilar Kirchner
Producción de antibióticos y vitaminas por células inmovilizadas	Marcela Segura Granados Ma. Esther Bautista Ramírez Patricia L. Rodríguez Pascual
Mejoramiento del almacenamiento de maíz en comunidades de sierra de Morones, Tlaltenango, Zacatecas	Ana G. Loyo González
Desarrollo de procesos de conservación por secado y métodos combinados	Samuel Suazo Abarca Hermilo Sánchez Pineda Ignacio Robledo Bautista
Purificación y estudios cinéticos de una nueva proteasa del <i>Pileus mexicanus</i> potencialmente útil en la industria alimentaria	Ma. del Carmen Oliver Salvador
Pid difuso aplicado a unidades de soporte de vida neonatal	Yolanda M: Gómez y Gómez
Producción de iniciadores lácticos de cultivos concentrados por inmovilización celular	Enrique Durán Páramo José M. Muñoz Aguilar
Caracterización y compostaje de los residuos sólidos orgánicos producidos por la Central de Abastos	Fabián Robles Martínez

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se efectuaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Prótesis experimental de mano con un grado de libertad	Rigoberto Garibay Sánchez Ricardo Horta Olivares
Medición y control de las variables de un biorreactor	Agustín I. Cabrera Llanos Esther Bautista Ramírez
Desarrollo de un brazo de robot de cuatro grados de libertad controlado por computadora	Gonzalo Gálvez Coyt

Magnetismo para aplicaciones biológicas	Jorge Cuan Sánchez José L. Hernández Zamora
Diseño y construcción de un sistema de tres tanques agitados conectados en serie en régimen transitorio	Rafael Villalobos Galán Juan C. Villaseñor Ríos
Filtración tangencial de caldos de levadura	Carlos Orozco Álvarez
Inducción de la biosíntesis de trehalosa en <i>Saccharomyces cerevisiae</i> con cultivos celulares	Juan S. Aranda Barradas
Producción de metabolitos por cultivos mixtos simulados en biorreactores con membrana	Edgar Salgado Manjarrez
Obtención y purificación intermedia de invertasa a partir de levadura	Patricia Rodríguez Pascual
Producción y valoración de biofertilizantes en suelos agrícolas de Acolman, Estado de México	Ma. de Lourdes Sánchez García Mayra Jiménez R.
Estudio de la capacidad citotóxica y antitumoral de compuestos aislados de <i>Ganoderma curticii</i> (<i>Basidiomycete: poliporaceae</i>)	Juan M. Vivero Santos
PID difusos aplicados a unidades de soporte de vida neonatal	Yolanda de las M. Gómez y Gómez
Producción de antibióticos y vitaminas por células inmovilizadas	M. de la Cruz M. Segura Granados Patricia Rodríguez P. Ma. Esther Bautista R.
Desarrollo de procesos de conservación por secado y métodos combinados	Samuel Suazo Abarca Hermilos Sánchez Pineda Ignacio Robledo Bautista
Producción de iniciadores lácticos de cultivo concentrados por inmovilización celular	Enrique Durán Páramo
Selección de hongos filamentosos productores de beta-glucosidasa	Óscar García Kirchner
Mejoramientos del almacenamiento del maíz en comunidades de la sierra de Morones, Tlaltenango, Zacatecas	Ana G. Loyo González
Caracterización y compostaje de los residuos sólidos orgánicos producidos en la Central de Abastos de la ciudad de México	Fabián Roblez Martínez Marcos Morales C.
Purificación y estudios cinéticos de una nueva proteasa <i>Pileus mexicanus</i> , potencialmente útil en la industria alimentaria	Ma. del Camen Oliver Salvador

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Diseño y manufactura con aplicación de equipo biomédico	Lilia Padrón Morales
Puesta en marcha de tornos como infraestructura de laboratorios de proceso de manufactura y de infraestructura en UPIBI	Enrique Hernández García
Transferencia y consumo de oxígeno local en un reactor de 2 mil 850 m3 usado en el tratamiento de aguas residuales	Sergio García Salas
Separación de biomasa por microfiltración	Óscar Morales Galindo

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Diseño, desarrollo y construcción de un sistema ultrasónico de ayuda a invidentes	Ma. de Lourdes Cortés Ibarra
Diseño y construcción de un estimulador para músculo facial	Ma. de Lourdes Cortés Ibarra
Diseño, desarrollo y construcción de un neuroretroalimentador para el control de ataques epilépticos y el estudio de alteraciones electrofisiológicas por la utilización de dapsona	Rigoberto Garibay Sánchez
Diseño y construcción de banco de pruebas para instrumentos de medición de flujo por obstrucción, presión y temperatura	Yésica M. Domínguez Galicia
Síntesis y caracterización de glicolípidos de origen natural biológicamente activos	Marco A. Brito Arias
Obtención de ácido giberélico por fermentación sólida	Ma. Esther Bautista Ramírez
Versión comentada de la ley general del equilibrio ecológico y la protección del ambiente	Adolfo Mejía Ponce de León
Construcción de un prototipo 3 tanques agitados	Rafael Villalobos Galán
Instalación y puesta en marcha de un sistema de tratamiento de aguas por flujo continuo con <i>Spirodela polyrhiza</i>	Carlos Antonio Montes

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (S.N.I.)		
Edgar Salgado Manjarrez Francisco J. Martínez Martínez	Eleuterio Burgueño Tapia Marco A. Brito Arias	Eva González Jasso José A. Arias Montaña
PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (S.N.I.)		

Itzia I. Padilla Martínez Alejandro Cruz	Enrique Durán Páramo Yolanda M. Gómez y Gómez	Abraham Balderas López

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO	
Agustín I. Cabrera Llanos Juan M. Viveros Santos Gloria López Jiménez Angélica Meneses Acosta Ma. De Lourdes Gálvez Carrillo Samuel Suazo Abarca	Beatriz Hernández Carlos Marina O. Franco Hernández Gustavo Valencia del Toro Benito Rizo Zúñiga Rocío Gutiérrez Ortiz

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Ana C. Rodríguez Arévalo Clara Campos Martínez Karina Mendoza Ángeles	Medición y control de las variables de un biorreactor
Jacqueline Ramírez Ríos Ma Teresa Romo López	Producción de antibióticos y vitaminas a partir de células inmovilizadas
Rubén Medina Flores Rodrigo I. Pineda Ramos Víctor H. Ramírez Torres	Desarrollo de procesos de conservación por secado y métodos combinados
Aída M. Zamora Contreras	Producción de levadura <i>Saccharomyces cerevicidae</i> con alto contenido intracelular de trehalosa
Alejandro García González Jorge I. Cháirez Oria Israel Zaragoza Sánchez	PID difusos aplicados a unidades de soporte de vida neonatal
Myriam Sánchez Casco	Síntesis y estudio estructural por RMN de nuevos hipoglucemiantes derivados de las sulfonilureas
Irwing M. Ramírez Sánchez Hector R. García Guerrero David Luna Arellano	Caracterización y compostaje de los residuos sólidos orgánicos producidos en la Central de Abastos de la Ciudad de México
Jafet Castro Hernández Jesús A. Badillo Corona Abimael Cruz Migoni	Purificación y estudios cinéticos de una nueva proteasa del <i>Pileus mexicanus</i> potencialmente útil en la industria alimentaria
Verónica Gete Cortés	Filtración tangencial de caldos de levadura
Erick G. Cortés Rivera Norma R. Esparza Almaraz	Diagnóstico de la gestión ambiental gubernamental de los municipios de la zona metropolitana
Mercedes B. Calderón Gómez Arcadio Madrazo Corpi Berenice Zapién Espinosa	Transferencia y consumo de oxígeno local en un reactor de 2, mil 850 m ³ , usado en el tratamiento de aguas residuales
Diana G. Castro Frontana	Reutilización de biosólidos de drenaje en suelos semiáridos

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En cuanto a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, la Unidad realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio y desarrollo de la inhibición de la corrosión	Francisco Martínez Martínez Itzia Padilla Martínez
Caracterización y compostaje de los residuos sólidos orgánicos producidos en la Central de Abastos	Fabián Robles Martínez
Utilización de residuos agrícolas y de lirio acuático deshidratado como materiales absorbentes de contaminantes orgánicos en efluentes y su tratamiento posterior por composteo	Fabián Robles Martínez

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. Con el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, sobre la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) se realizaron los siguientes proyectos:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Diseño y manufacturas con aplicaciones en equipos biomédicos	Lilia M. Padrón Morales Ana I. García Monroy
Puesta en marcha de torno con infraestructura de laboratorios de procesos de manufacturas y de infraestructura en UPIBI	Enrique Hernández García
Construcción de un prototipo 3 tanques agitados	Rafael Villalobos Galán
Diseño y construcción de invernadero tipo tres bastidores	Marcos Morales Contreras
Diseño de un reactor columna anaerobio de flujo axial para docencia, investigación y tratabilidad	Marcos Morales Contreras

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se llevaron a cabo promociones para la realización de las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	55
Conferencias	84
Congresos y convenciones realizadas	2
Docentes/investigadores participantes	31
Asistentes	2,287
Promociones realizadas	2

C.1.2. Fomento de la cultura. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, durante el ciclo escolar se apoyó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	12
Presentaciones artísticas realizadas	14

Conferencias de cultura general realizadas	2
Asistentes	3,405

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de música folklórica y libro-club, con 240 alumnos inscritos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Durante el presente ciclo, 108 instructores impartieron 184 veces el curso “Renovación para los conductores de transporte público”, según convenio IPN-DGT-Instituto del Taxi del Gobierno de la Ciudad de México, a un total de 23 mil 526 personas.

C.2.3. Lenguas extranjeras. Durante el presente ciclo escolar se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS DE INGLÉS	No. DE CURSOS	No. DE ALUMNOS
Pre básico	14	310
Básico (I, II, III, IV y V)	193	3,525
Medio (I, II, III, IV y V)	63	1,247
Avanzado (I, II, III y IV)	18	306
Perfect First Certificate	1	7
T o t a l	289	5,395

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, tanto en forma individual como masivo, competitivo, selectivo y representativo, para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Unidad se practican los siguientes deportes: ajedrez, atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, futbol rápido, futbol de salón, tae kwon do, natación, tenis y voleibol. En estas actividades, la participación de alumnos y profesores se dio de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	1,347
Alumnos en deporte selectivo	84
Profesores asignados a actividades deportivas	1

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar 2000-2001, se realizó la promoción y difusión de cinco encuentros con la participación de 172 alumnos en los concursos interpolitécnicos.

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones. Con la finalidad de que los educandos, académicos y especialistas de diversas ramas de la ciencia y la tecnología, tanto nacionales como internacionales, presentaran los resultados de sus investigaciones, la Unidad llevó a cabo el Simposium Internacional de Biotecnología.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Se realizó lo siguiente:

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	CANTIDAD
Cursos impartidos: Renovación para los Conductores de Transporte Público (184 cursos) Dirección General de Transporte del Gobierno de la Ciudad de México e Instituto del Taxi	184
Instructores participantes:	108
Personas capacitadas:	23,526
Talleres impartidos: Taller de Ecoeficiencia (UPIBI-Centro Regional) para todo público	1

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	15
Prácticas profesionales realizadas	11
Alumnos participantes	298
Docentes y/o investigadores participantes	19
Empresas participantes: Televisa (Espacio 2000) OAME Nacional Financiera	3

C.7 Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores. Durante el ciclo, un docente y nueve alumnos participaron en la constitución de una empresa juvenil dedicada a la actividad alimentaria.

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Consultas médicas otorgadas	46
Consultas dentales otorgadas	23

C.9. Servicio social.

C.6.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 72 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. En el presente ciclo escolar se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Número de entrevistas individuales: Temas tratados: Problemas personales, problemas en las relaciones familiares, orientación sobre problemas de comunicación y hábitos de estudio y orientación a externos sobre proceso de admisión al IPN	46
Actividades de orientación juvenil realizadas: Temas tratados: Ciclo de inducción para alumnos de nuevo ingreso, Seminario sobre hábitos de estudio, Reuniones con padres de familia (cinco), Conferencia sobre sexualidad y Sida, Proceso de conocimiento y autoestima, Programa Desarrollo personal para Pasantes, Concurso Premio Nacional de la Juventud (Jornada en el IPN) y 31 de mayo, Día Mundial sin Fumar	12
Alumnos atendidos	82

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	284
Irregulares	564
Fuera de reglamento	206
Reincorporados	5
En recursamiento	145
Boletas de calificación expedidas	1,834

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto, la Unidad cuenta con dos aulas y dos laboratorios de cómputo, con un total de 98 computadoras, más 72 computadoras en áreas administrativas. Se proporcionaron los siguientes

servicios, tanto a alumnos como a profesores: paquetería Word, Excel y Power Point; correo electrónico, uso del cañón electrónico, préstamo de Data Show, préstamo de computadoras para exposiciones, servicios de navegación en Internet, hoja de cálculo y procesador de textos.

Acervo del software institucional

PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN	PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN
Os/2 Warp	3	386 Max	6
Com 3270		Serunam	1993
Pc Dos	6.1	Stat View	4
Omnipage	2.0	Stat View	4.0
Pc Tools	8	Word Perfect	5.1
Norton Utilities	6.0	Word Perfect	6
Flow Charting	3	Windows	3.11
Math Cad	2.5	Office 95	95
Visual Basic	2	Windows (Cant. 2)	3.1
Extend	3	Mail	3.2
Drawing Board Ii	1	Harvard Graphics	1.0
Soft PC	3.1	Maple	5
HiQ	2.2	Mathcad	3
Chem office	3.1	Word (Cant. 2)	6
Interactive Physics	2.5	Excel (Cant. 2)	5.0
Hyper Card	2.2	Apple Media Tool	1.1
Sam	3.5	Dynamic English	1
Claris Works (Cant. 2)	2.0	Powerpoint	3.0
Page Maker	5.0	Project/Win	3.0
3d Studio Max	MAXR2	Microsoft Project	3.0
Corel Draw	3.0	Pacioli 2000	2000
3d Studio	3	Dos	5.0
Multimedia Explorer	5	Dynamic English 1 D1	2.0
Ca Clipper	5.2	Dynamic English 1 D2	2.0
Think Pascal		Dynamic English 2 D1	2.0
Microsoft C/C++	7	Dynamic English 2 D2	2.0
Turbo Pascal Prof. (Cant. 3)	6	Dynamic English 3 D1	2.0
Dbase Iv	1.1	Dynamic English 3 D2	2.0
Cadwin	3.0	Editor de Ecuaciones	
Foxpro	2.5	Adobe Page Maker	6.5
Adobe After Effects	3.1	C (Cant. 21)	7
Visual Studio	6.0	C	3

PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN	PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN
Acrobat	3.0	Cad Win	3
Office 97	97	Cad Plus	
Windows	98	Catia Base (Cant. 2)	3
Corel Draw	8.0	Catia Bdgs	3

Adobe Premiere	5.0	Catia Dbv Surf	3
3d Studio Max (Cant. 4)		Catia Desing 3d	3
Ade Autocad (Cant. 24)	12	Catia Drafting	3
Ame Autocad (Cant. 22)	12	Catia Fem	3
Apple Media Tool (Cant. 2)	1	Catia Frafting	3
Autocad Ame (Dos)	12	Catia Gii (Cant. 2)	3
Autocad Ame (Dos) (Cant. 2)	2.1	Catia Image	3
Autocad (Dos) (Cant. 2)	12	Catia Interface	3
Autocad Fundamental Tool Dos	12	Catia Kinematix	12
Autocad Open Firts (Dos)	12	Catia Library	3
Autocad Tools (Dos)	12	Catia Nc-Lathe	3
Autocad Win (Cant. 24)	12	Catia Nc-Mill	3
V.B./Win (Cant. 24)	2	Catia Piping	3
Catia Robotics	3	Dynamic English Disc 2	1
Catia Schermatics	3	Dynamic English Disc 2	1
Catia Solids	3	Dynamic English Disc 2	2
Claris Works (Cant. 3)		Dynamic English Disc 3	3
Case W		Dynamic English Man (3)	
Cobol (Cant. 26)	1	Wssix Cad (Cant.14)	2D
Chem Office (Cant. 4)	3.2	Excel (Cant.8)	4
Chiwriter	4	Excel Tomo Ii (Cant.2)	4
Dbase Iv	1.1	Extend	3
Development Kit	3.1	Flow Charting	3
Dos	2	Fortran (Cant.25)	5.1
Dos (Cant. 18)	3	Foxpro (Cant.26)	2.5
Dos (Cant. 20)	3.3	Fuzzy Tech	INC. TARJ.
Dos (Cant. 13)	4	Global Link	5.1
Dos (Cant. 10)	5	Hardcard Graphics Dos	3.1
Dos (Cant. 41)	6.1	Harvard Graphics	3.6
Dynamic English Disc	3	Hiq (Cant.2)	2.02
Dynamic English Disc	2	Hp Laser Jet	4
Dynamic English Disc	2	Hyperd Card (Cant.6)	2.2
Dynamic English Disc	3	Lotus 1 2 3	
Dynamic English Disc 1	1	Lotus 1 2 3 P/Oos	3
Dynamic English Disc 1	2	Lotus Magellan	2
Lotus Symphony	3	Page Maker (Cant 2)	5
Mail (Cant.5)	3.2	Paradox	4
Word/Excel (Cant.7)	6	Pcad	

PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN	PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN
Masm (Cant.5)	6.1	Plotter	6584
Network Programam (5)	1.3	Pwerprint	
Noi	4.21	Ppt (Cant. 3)	3
Norton Utilities	6	Ppt	1
Os/2 Comunications	1	Projet	6
Os/2 Dekstation		Qb (Cant. 22)	1

Os/2 Extend Ed. (Cant. 2)	1.1	Quattro Pro	3
Os/2 Extend Serv.	1	Rosetta Stone Dos (Cant. 2)	
Os/2 Lan Entry	2	Resource Licence Manager	1
Os/2 Lan Server	2	Sam (Cant. 4)	3.5
Os/2 Operating System	2	Sdk (Cant. 4)	3.1
Os/2 Present	1	Spss	6
Os/2 Runs Dos Windows		Stat View (Cant. 3)	3
Os/2 Serv.	1.01	Story Board	3
Os/2 Software	1	Vb (Cant. 2)	2
Dynamic English 3	2	Ventura Publisher	3.4
Visual	1	Winprojet	3
Visual C++ (Cant. 4)	1	WinWord (Cant. 19)	2
Windows (Cant. 34)	3.1	WinWorks (Cant. 2)	2
Win Autocad	12	WinWorks (Cant. 2)	3
Windows (Cant. 48)	3.11	WinWorks	5
Win Word (Cant. 4)	2	Word (Cant. 18)	5.5
Win Word	3	Word Excel (Cant. 27)	4
Win Word	5	Works (Cant. 18)	3
Winprojet	5		

D.3.2. Servicios de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	Programa de actualización de egresados
Sistema de cómputo implantado	Programa de actualización de egresados
Desarrollo de aplicaciones en Internet	Programa de actualización de egresados
Aplicaciones actualizadas	Página Web

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	No. DE ALUMNOS
Flash 5.0	7
Linux	2
Flash 5.0 (personas externas)	1
Linux (personas externas)	5

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
Básico de Windows 98 y Word 97	32
Excel Básico	21
Flash 5.0	2
Linux	1

INSTRUCTORES PARTICIPANTES		
Rubén Costa Rica Velázquez	Juan C. Mancilla Paloalto	Hilda Camacho Mendoza
Mirella Ordaz Olguín	Eduardo González Espinosa	Guillermo Fernández Merchant
Ricardo Torres Estrada		

D.3.5. Contratos y/o acuerdos realizados.

DESCRIPCIÓN	EMPRESA O INSTITUCIÓN
Contrato de mantenimiento a impresoras	Lasser Technic

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	18,238
Acervo videográfico y filmográfico en operación	307
Usuarios	23,334
Total de alumnos registrados	683

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	673
Videos adquiridos	13
Libros reparados	290

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 BECAS	CANTIDAD
Económicas institucionales	101
Telmex	21
UNAE	3
T o t a l	125

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	20
Servicios proporcionados: Consultas médicas, consultas dentales, incrustaciones, curaciones, procedimientos especializados, inyecciones, registros vitales, consultas de especialidades (optometría, psicología) y otros	1,233
Alumnos atendidos	921
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	2,050
Conferencias y campañas para la promoción de la salud realizadas:	6

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo a personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, les fueron proporcionadas las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Estímulo docente	15
Desempeño docente	7
Cotepabe	11
COFAA	17
T o t a l	50

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores.

DESCRIPCIÓN	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Estímulos por años laborados	8

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados. Se realizaron 105 promociones y se logró la incorporación de 149 nuevos registros al padrón de egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo escolar se atendió a 131 egresados y se captaron siete empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se elaboraron y ejecutaron el Programa Operativo Anual, el Anteproyecto de Presupuesto y la realización de los seguimientos programáticos correspondientes.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	112
Técnico	11
Administrativo	46
Servicios	10
T o t a l	179

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	5	5
Asignatura B	2	0	12	14
Asignatura C	0	0	10	10

Asociado A	4	1	9	14
Asociado B	6	3	5	14
Asociado C	9	1	1	11
Titular A	11	2	0	13
Titular B	10	1	0	11
Titular C	15	0	0	15
Técnico asociado B	1	0	0	1
T o t a l	58	8	42	108
DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Asociado A	1	0	0	1
Titular B	1	0	0	1
Titular C	2	0	0	2
T o t a l	4	0	0	4

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	CANTIDAD
Canastilla maternal	1
Aparatos ortopédicos	5
Lentes	38
Guardería	5
Aparatos auditivos	1

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 no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo se impartió un curso de Inglés a 24 personas.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Dentro de los procesos que se llevan a cabo para la solución de problemas detectados (previo análisis de causas y posterior planteamiento de estrategias de solución, implementación, evaluación y control), se impartieron cursos y se formaron grupos de personas que se reúnen de manera voluntaria para tratar asuntos relacionados con la calidad en su área de trabajo. Al respecto, durante el periodo de referencia se realizó lo siguiente:

ACCIONES DE ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL	CANTIDAD
Visión establecida	1
Misión establecida	1
Política de calidad establecida	1
Acciones de mejora continua implementadas	6
Cursos impartidos: Gestión de la calidad total	2
Personas capacitadas	62
Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación	1

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN 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 2000-2001 se atendió una matrícula de mil 42 alumnos distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	MATRÍCULA	EGRESADOS	TITULADOS
Tronco común	687	0	0
Ingeniería Mecatrónica	141	16	16
Ingeniería Telemática	157	14	14
Ingeniería Biónica	57	11	11
T o t a l	1042	41	41

A.1.3. Titulación. Se titularon 41 alumnos por opción curricular.

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica se efectuaron 34 prácticas escolares en las que 34 docentes atendieron a 680 alumnos.

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevaron a cabo la revisión y el análisis de los planes y programas de estudio, de la metodología didáctica y del proceso educativo, mismos que a continuación se especifican:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Tres planes de estudios	Correspondientes a las carreras que se cursan en la UPIITA (Mecatrónica, Biónica y Telemática)
89 programas de estudios	Se evaluaron los programas de las asignaturas que abarcan del 1º. al 9º. semestre
Tres metodologías didácticas evaluadas	Correspondientes a las carreras que se cursan en la UPIITA (Mecatrónica, Biónica y Telemática)
Evaluación del proceso educativo	De manera permanente se realiza la evaluación del proceso educativo de las distintas carreras que se imparten en la UPIITA
Investigación educativa realizada	Profesores de la academia de matemáticas realizan una investigación sobre las metodologías didácticas aplicadas y el índice de reprobación

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Con el fin de mejorar los métodos, las técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la Unidad se elaboró lo siguiente:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
<i>Taller de Soluciones de Problemas de Matemáticas I (Cálculo Diferencial e Integral)</i>	Fernando Vallejo Márquez
<i>Taller de Solución de Problemas de Matemáticas IV (Cálculo Vectorial y Variable Compleja)</i>	Carlos Cruz Rogelio Jiménez Fragoso
<i>Comunicaciones II (guía)</i>	Raúl Fernández Zavala
<i>Matemáticas II Álgebra Lineal (guía)</i>	Félix Almendra Arao
– <i>Comunicaciones I (guía)</i> – <i>Programación lenguaje C</i>	Cyntia Enríquez Ortiz
– <i>Guía de Métodos Numéricos</i> – <i>Introducción al uso del Elemento Finito en Ingeniería (apuntes)</i>	José de Jesús Silva Lomelí
<i>Manual de Operación Rápida de Máquina Fresadora CNC marca Dynamyte 1007.3 ejes</i>	Juan Alejandro Flores Campos José de Jesús Silva Lomelí
– <i>Manual de Operación Rápida del Módulo de Almacén Automático</i>	José Concepción Luna Reséndiz
– <i>Manual de Operación Rápida del CIM General</i> – <i>Manual de Operación Rápida del Sistema de Visión VI-2000</i>	Gengis Kanhg Toledo Ramírez Leonel Corona Ramírez
– <i>Manual de Prácticas de Sensores y Actuadores</i> – <i>Guía de Sensores y Actuadores</i>	Juan Antonio Jaramillo Gómez
– <i>Apuntes Programación de Interfases Gráficas en Linux usando Windows</i> – <i>Apuntes: Curso principios de Programación en Visual Basic</i>	Noé Sierra Romero
– <i>Problemario de Fisicoquímica</i> – <i>Prácticas de Química</i> – <i>Problemario de Química</i> – <i>Guía de Bioquímica</i> – <i>Apuntes de Química Orgánica</i>	Andreevna Lovtchikova Zinaida
<i>Apuntes de Sistemas Neurodifusos</i>	Herón Molina Lozano
<i>Apuntes de Formación de Emprendedores y Liderazgo</i>	Ricardo Arana Aguirre
<i>Apuntes del Curso Elemental de Maquinados en Torno y Fresa Convencional</i>	Orlando Palma Marrufo
<i>Apuntes de Análisis de Organizaciones</i>	Hilda Espinoza Meza
– <i>Prácticas de Sistemas Operativos</i> – <i>Prácticas de Bases de Datos Obtenidas</i>	Susana Araceli Sánchez Nájera Carlos de la Cruz Sosa
<i>Apuntes de Visual Lisp Programas en Auto Lisp para Autocad 2000</i>	Francisco Beltrán Carbajal Andrés Blanco Ortega
<i>Contadores Lógicos Programables PLC</i>	Rafael Santiago Godoy
<i>Guía de Matemáticas IV</i>	Prisciliano Aguilar Viveros
<i>Guía de Matemáticas I</i>	Fernando Vallejo Márquez
<i>Guía de Problemas para el Curso de Física II</i>	Said Aranda Espinoza Israel Reyes Ramírez
<i>Guía de Teoría de la Información</i>	Jorge Rosas Beltrán
<i>Introducción a los PLC al CIM</i>	Francisco Beltrán Carvajal

PROTOTIPOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Simulación de un juego mecánico <i>The Flip Side Two Face</i>	Lilia Martínez Pérez Alumnos de modelado y simulación

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Se realizó el curso de Diseño Instruccional y Estrategias de Enseñanza-aprendizaje, en el que se capacitó a 16 docentes.

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a la actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES CAPACITADOS
Curso: Windows NT 4.0. Módulo I	5
Curso: Windows NT 4.0. Módulo II	4
Curso de sensores impartido por Festo Pneumatic	7
Ericsson, Teoría de las telecomunicaciones	2
Visual Basic (Microsoft). Módulo I	7
Seminario "Aprendiendo a diseñar usando las herramientas de National Semiconductor"	11
Visual Basic (Microsoft). Módulo II	7
Básico Step 5	2
Avanzado Step 5	2
Básico Step 7	1

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. Obtuvieron su maestría ocho profesores y dos doctorado.

A.5.3.2. Año sabático. De acuerdo con los incentivos, se le concedió a un profesor.

A.6. Intercambio Académico.

A.6.1. 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, esta Unidad llevó a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Programa Supera	IPN-ANUIES
Becas Telmex	IPN- Telmex

DOCENTES PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS	
Arodi Rafael Carvallo Domínguez Juan Antonio Cruz Maya José Alfredo Rosas Flores	Gerardo Alejandro Valentino Orozco Alejandro Montes de Oca Puzio

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Propuesta de estudio criptografía y seguridad de datos	Enrique Reyes Espinoza
Formación matemática en tecnologías avanzadas	Ernesto Filio López

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se mencionan los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio de la condición de hipertermia en sistemas biológicos	Gerardo Alejandro Valentino Orozco
Análisis y procesamiento de señales audibles	Jorge Pérez Hernández
Implementación de un laboratorio para el estudio y análisis del movimiento de marcha en el ser humano	Rafael Santiago Godoy
Voz sobre IP	Raúl Fernández Zavala
– <i>Mano con dedos articulados</i> – <i>Cámara animatrónica</i>	Juan Antonio Jaramillo Gómez
Diseño y construcción de un estimulador eléctrico funcional, portátil de uso clínico y de investigación	Lilia Martínez Pérez
– <i>Diseño y construcción de una prensa para comprimidos controlada por computadora</i> – <i>Diseño e implementación de algoritmo de recuperación de tiempo para un sistema de manufactura integrada por computadora</i>	Juan Alejandro Flores Campos
– <i>Interacción óptima de diseño y control para el desarrollo de un sistema de transmisión de geometría variable</i> – <i>Integración óptima del diseño y control para el desarrollo de sistemas mecatrónicos</i>	Carlos Alberto Cruz Villar
Sistema de tiempo real en <i>hardware</i> para el control de sistemas mecatrónicos	Jesús Enrique Chong Quero
Diseño y construcción de una transmisión de geometría variable	Orlando Palma Marrufo

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Automatización y control de sistemas de metrologías de flujo de alta exactitud por medio de toberas sónicas	Juan Antonio Cruz Maya
Software para codificación y decodificación de señales de voz	Cyntia Enríquez Ortiz
Diseño de lenguaje para programación de sistemas de respuesta interactiva de voz (IVR)	Margarita García Burciaga
Sistema DOL-GEL para disposición de películas sobre sustratos con diferentes geométricas para aplicaciones ortopédicas	José Alfredo Rosas Flores
Sistema de entretenimiento de músculos remanentes en amputados a la altura del codo	Enrique Valaguez Velázquez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Diseño de <i>software</i> de herramientas básicas para análisis y procedimientos de imágenes digitales de un sistema de visión	Lilia Martínez Pérez
Robot interceptor	José Alfredo Rosas Flores
Brazo robot sensitivo	Juan Antonio Jaramillo Gómez
Programa de autoequipamiento de los laboratorios Multidisciplinarios de la UPIITA	Jesús Enrique Chong Quero
Control de un sistema electromecánico subactuado	Jaime Álvarez Gallegos

COMITÉ ESCOLAR DE INVESTIGACIÓN EN OPERACIÓN	
El Comité Escolar de Investigación en Operación lo integran la subdirectora académica, el jefe de Vinculación Académica y Tecnológica, los jefes de Departamento de Ciencias Básicas, de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, así como un profesor de cada carrera	Se supervisa el avance en los proyectos de investigación en las diferentes actividades que tengan relación con ellos

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INVESTIGADORES	
Participantes en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	
José Manuel de la Rosa Vázquez Roberto Daniel Mota Estévez	Josefina Gutiérrez Martínez
Investigadores en posgrado	
Arodi Rafael Carvallo Domínguez	Doctorado en Ingeniería Eléctrica, sección Control
Noé Sierra Romero	Doctorado en Ingeniería Eléctrica, sección Computación

FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INVESTIGADORES	
Investigadores en posgrado	
Juan Armando Mejía Méndez	Maestría en Administración en Educación (Unitec)
Juan Antonio Cruz Maya	Doctorado en Mecánica (ESIME -ZAC)
José Alfredo Rosas Flores	Doctorado en Ingeniería Eléctrica, sección Mecatrónica (Cinvestav)
Alejandro Valentino Orozco	Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica (Cinvestav)
José Concepción Luna Reséndiz	Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica (SEPI-ESIME)
Norma Patricia Maldonado Reynoso	Maestría en Ciencias de la Comunicación (UNAM)
Lamberto Maza Casas	Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica (Cinvestav)
Herón Molina Lozano	Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica (Cinvestav)
Alejandro Montes de Oca Puzio	Doctorado en Inteligencia Artificial (España)
Roberto Mota Estévez	Doctorado en Ciencias en Física (ESFM)
Orlando Palma Marrufo	Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica (Cinvestav)
Lilia Pérez Martínez	Doctorado en Tecnologías Avanzadas (Cicata)
Fernando Vallejo Aguilar	Doctorado en Matemáticas (UNAM)
Jorge Pérez Hernández	Doctorado en Ciencias en Física (Cinvestav)
Francisco Polanco Montelongo	Maestría en ciencias en Computación (Cinvestav)
Eric Gómez Gómez	Maestría en Ciencias en Telecomunicaciones (ESIME-ZAC)
Graciela García Arana	Maestría en Educación (CUM)
Adolfo Rojas Pacheco	Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica (Cinvestav)
Víctor A. Salinas Reyes	Maestría en Ciencias en Electrónica (SEPI-ESIME)
José Rubén Pérez Hernández	Doctorado en Ciencias con especialidad en Matemáticas (Cinvestav)
Fernando Téllez Alcaraz	Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica (Cinvestav)
Gengis Kanhg Toledo Ramírez	Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecatrónica (Cinvestav)
Enrique Valaguez Velásquez	Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica (Cinvestav)
Said Eduardo Aranda Espinoza	Doctorado en Ciencias (Cinvestav)
Jorge Rojas Beltrán	Maestría en Ciencias en Telecomunicaciones (ESIME-ZAC)
Carlos Cruz	Maestría en ciencias en Ingeniería de Sistemas (SEPI-ESIME)
FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INVESTIGADORES	

Investigadores en posgrado	
Carlos Alberto Cruz Villar	Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica (Cinvestav)
Enrique Chong Quero	Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica (Cinvestav)
Ernesto Filio López	Doctorado en matemáticas educativas (Cinvestav)
Gastón Salazar Silva	Maestría en Ingeniería Eléctrica (Cinvestav)
Juan Manuel Díaz Salcedo	Maestría en Ingeniería mecánica (Cinvestav)
Apolo Zeus Escudero Uribe	Doctorado en ciencias en Ingeniería Eléctrica (Cinvestav)
Josefina Gutiérrez Martínez	Doctorado en Ingeniería Biomecánica (UNAM)
José Antonio Galván Pastrana	Maestría en Ciencias de la Comunicación (UNAM)
Lev Guzmán Vargas	Doctorado en Ciencias en Física (ESFM)
Arturo Flores Hernández	Maestría en Ciencias en Telecomunicaciones
Fernando Estrada Olivas	Maestría en Computación (CIC)
Eduardo Ávila Milán	Maestría en Computación (UVM)
Evaluz Citlali Amorós Zavala	Maestría en Computación (CIC)
Pablo Mendoza Iturralde	Doctorado en Matemáticas (UAM)
Claudia Mendoza Barrera	Doctorado en Física
Israel Reyes Ramírez	Maestría en Física
Francisco Beltrán Carvajal	Doctorado en Mecatrónica

B.2.2 Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI)

PARTICIPANTES	PROGRAMAS Y/O PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
Víctor Jerónimo Cerón Lortia Abraham Ulises Chávez Ramírez Hugo Abraham Vélez Pérez	Estudio de la condición de hipertermia en sistemas biológicos
Gerardo Acero Campos Humberto Giovani Madariaga Estrada Oscar Martínez Palafox	Implementación de un laboratorio para el estudio y análisis del movimiento de marcha en el ser humano
Luis Adán Martínez Jiménez Adalid Azucena Mosqueda Jaramillo Héctor Alfonso Pizarro Martínez	Procesamiento de señales audibles
Adrián Alejandro Barreda López Armando Antonio Beltrán Pacheco Alberto Luviano Juárez	Proyecto de mano con dedos articulados
Martha Ojeda Manrique	Voz sobre IP
Oscar Bustos Millán Miguel Minor Carreño Carlos Silva Sánchez	Diseño y construcción de un estimulador eléctrico funcional, portátil de uso clínico y de investigación
Jairo César Nolasco Montaña	Diseño y construcción de una prensa para comprimidos controlada por computadora

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Sobre la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer las necesidades de los diversos sectores, esta Unidad realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Curso virtual teórico-práctico para el mantenimiento de computadoras personales vía Internet	Alma Jaqueline Miranda Sánchez Ephraín Herrera Salgado
Sistema para el control de un centro de atención de llamadas telefónicas	Alejandra Varela Luna
Reconocimiento de palabras aisladas	Sofía Montiel Varillas Alicia Vargas León
Sistema Automático de Riego por Goteo (Sarig)	Manuel Esquivel Trejo Edgar J. Hernández Bautista Hugo E. Méndez Cervantes
Diseño y construcción de dispositivos para fotografía perimetral	Jesús Reyes Díaz Barriga
Diseño y construcción de una máquina tableteadora	Jesús Gamero Miguel Erick Jiménez Salinas
Brazo transportador de cámara de video	Ricardo Omar Chávez García
Reingeniería de una máquina de pintado de piel	Iván Alba Olivares
Sistema automático de pintado electrostático	Ignacio A. González García Leandro Guerrero Martínez Erik E. Maldonado Valenzuela
Diseño y construcción de un robot móvil teleguiado para exploración	Susana S. Cárdenas Morales Ma. Lourdes Jiménez Guzmán Cohinta Rivera Jasso
Diseño estructural, construcción y control de un robot cuadrúpedo	Ricardo López Macedo Mauricio Rivera Moreno Samuel Rodríguez Hernández
Centro de consulta empresarial	Bismark Israel Suárez Herrera
MOPCAH: Sistema de monitoreo y operación de una casa habitación	Sara Ruth Maldonado Castillejos Ana Cecilia Montaña Cruz Julieta G. Torres García
Terminal punto de venta	Julio César Aguilar Calderón Alma Carolina Ramos Villafañá
Base de datos documentales	Jairo César Ayala Rivero Elizabeth Virginia Herrera Espejel Emma Verónica Rodríguez Ortiz

FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INVESTIGADORES	
Alumnos participantes en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI)	
Transmisión y codificación de voz sobre redes IP	Claudia Castillo Sánchez Verónica Rosas García
Sistema para la medición de movimientos en la articulación en la rodilla simulada en una PC	Genoveva Ramírez Castillo Mónica Velasco Matías

FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INVESTIGADORES	
Alumnos participantes en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI)	
Clavo tibial con mecanismo de anclaje interno	Óscar Ávalos Fernández
Diseño y construcción de un dispositivo de magnetoterapia basado en la producción de campos magnéticos de baja frecuencia y baja intensidad aplicable al tratamiento de la artritis reumatoide	Víctor Jerónimo Cerón Lortia Hugo Abraham Vélez Pérez
Evaluación de capacidades condicionales en atletas (flexibilidad, velocidad, resistencia) con ayuda del procesamiento de imágenes	Erik Gilberto Santiago Pedro
Método del elemento finito para conocer los esfuerzos ejercidos en el fémur y su simulación	Ricardo Adrián Mota Torres
Diseño de un sistema de estimulación para la región lumbar y los glúteos, a partir del análisis de presiones y en estado de reposo	Carlos Alberto Vergara Meza
Banda de termomasaje terapéutica programable	Abraham U. Chávez Ramírez Edgar González Barrera
Sistema direccionador de mecanismos por medio de movimientos de cabeza para ser usado por personas cuadripléjicas	Joanne Camacho Hernández Citlaliztli Perfecto Ávalos
Sistema robótico depredador-presa	Felipe Betanzos García Ollín Peñaloza Mejía José Antonio Ramos Carrillo
Reconocimiento de huellas dactilares	Antonio Coronel Flores Oscar Omar Peña Saldaña Iván Fernando Rodríguez García
Diseño e implementación de un sistema de telemetría de señales fisiológicas y control de una caminadora	Edgar Pérez Soto
Sistema de monitoreo de alarmas	Leopoldo Pérez Sánchez
Arquitectura de bases de datos distribuidas para la gestión de archivos de tipo multimedia en Internet	Mildred Cecyl Galindo Nava Oscar Ojeda Galicia Héctor Castellanos Chávez

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. Sobre la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer las necesidades del Instituto, esta Unidad realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Automatización del taladro de sobremesa Autodrill	Noé Pérez Pérez Sebastián Roa Cazares Ángel B. Santiago Pérez
Correo de Voz por Internet	Jesús Pineda García
Control remoto de entorno de manufactura integrada por computadora (CIM Computer Integrated Manufactured) en ambientes Web	Edwin A. Alarcón Flores Omar Mercado Gutiérrez

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizó lo siguiente:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA		
Encuentros apoyados		
- IV Foro Universo de la Computación, organizado por el periódico El Universal		-Actividades del Programa de Desarrollo Personal de Pasantes
- Presentación de la Campaña de la Asociación INROADS de México A.C.		-Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología Conacyt
- IV Aniversario de la UPIITA		-Cursos Extracurriculares
Actividades realizadas		
Mesa redonda: Procesamiento de señales		
Conferencias		
- Metodologías recientes de control en la mecatrónica		- La ultrasónica en la terapia
-Procesamiento de secuencias de imágenes biológicas		- Caos en sistemas de ingeniería
- Programa Nacional de Telesalud		- La característica Euler
- Codificación digital de la voz		- Sobre el problema uno milenium
- Sistemas de radiotelefonía móvil celulares		- Tópicos sobre teoría de nudos
- Sobre el uso de propiedades físicas en control de robots manipuladores		- Observadores para sistemas triangulares singulares
- Tendencia de la solución a una ecuación diferencial, aplicación a circuitos		- Técnicas de evaluación económica
- Automatización industrial; impacto en la economía.		- Hablando de variedades
- Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología Conacyt		- Autómatas finitos
- Actividades del programa de desarrollo personal de pasantes		- Óptica no lineal
- Hablemos de la teoría algebraica de gráficas		- El nacimiento de la mecánica celeste
- Técnicas algebraicas aplicadas en el análisis		- Grupos formales y algunas aplicaciones
Congresos, convenciones y foros organizados por la unidad		
VI Olimpiada Regional de Informática del Distrito Federal y el Estado de México		
Docentes e investigadores participantes		
Carlos Alberto Cruz Villar	Rubén Pérez Hernández	Eusebio Castillo Padilla
Rafael Santiago Godoy	Enrique Reyes Espinoza	Ramón Jiménez Esparza
Margarita García Burciaga	Prisciliano Aguilar Viveros	Pablo Peláez Menaldo
Cyntia Enríquez Ortiz	Jesús González Espino Barrios	Pedro Garduño Carmona
Raúl Fernández Zavala	Adrián Alcántar Torres	Jorge Fonseca Campos
Juan Alejandro Flores Campos	Jorge Pérez Hernández	Roberto Mota Estévez
Jaime Álvarez Gallegos	Francisco Ríos Suriano	Óscar Navarro Acosta
Se contó con la asistencia de 750 personas en las diferentes actividades		
Se llevaron a cabo 63 promociones mediante carteles y programas de mano		

C.1.2 Fomento y difusión de la cultura. Se realizaron 23 promociones con carteles y programas de mano para difundir las siguientes actividades:

ACTIVIDADES CULTURALES	
Encuentros artísticos	
- Funciones del cine-club UPIITA (32) - Obra de teatro: <i>La historia del zoológico</i> - Lectura de poesía en atril (2) - Obra de teatro: <i>La representación</i> (3) - Obra de teatro: <i>Cuentos de amor y desamor</i> (2) - Lectura en voz alta - Obra de teatro <i>Cómo escribir una adolescencia</i>	- Concierto musical: Vuelo de campanas - Obra de teatro: <i>Crónica de un desayuno</i> (2) - Presentación del video Óscar Chávez en Chiapas - Concierto musical de trova del grupo Lavaniegos (2)
Conferencias	
-Seminarios sobre técnicas de estudio de la Campaña Mexicana para Mejorar el Estudio, A.C. (2)	
Se contó con la asistencia de 867 personas en las diferentes actividades	

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y eventos académicos nacionales e internacionales

ENCUENTRO	No. DE ALUMNOS	LUGARES OBTENIDOS
Premio Nacional de la Juventud	5	0
PRIFE-PEI (Nacional)	2	1° y 2°

C.1.4. Talleres culturales. Por medio de su Departamento de Difusión Cultural, la Unidad coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, el taller de teatro en que participaron diez alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Materiales escritos elaborados	
- Apuntes de Autocad R14 basico 2D - Lenguaje C	- Introducción al uso del elemento finito en Ingeniería
Cursos	
- Matemáticas (cuatro) - Lenguaje C (tres) - Microcontroladores - Principios de Programación en Visual Basic - Programación de interfaces gráficas en Linux usando X Windows - Certificación en Windows NT. Módulo I - Certificación en Windows NT. Módulo II	- Visual Lisp Básico - Introducción al estudio del elemento finito en la ingeniería (dos) - Programación de PLC's al CIM - Matemáticas - Programación en lenguaje C de los puertos paralelo y serial de una computadora

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Cursos	
- Diseño de página Web con HTML - Modelación paramétrica con meckanical desktop (dos) - AutoCad básico - Curso elemental de maquinado en torno y fresa convencional - Programación de Robots Mitsubishi y Módulo de Visión	- Visual Basic. Módulo I y II - Aprender a diseñar usando las herramientas de National Semiconductor - Redes de telecomunicaciones Ericsson - Diseño instruccional y estrategias de enseñanza y aprendizaje - Control avanzado de manipuladores robóticos
Talleres	
Cableado estructurado	

Número de docentes participantes	28
Número de actividades apoyadas	77
Número de promociones realizadas	77

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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Unidad se practican los siguientes deportes: basquetbol, futbol soccer, futbol rápido, atletismo. En estas actividades, la participación de alumnos y profesores se dio de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	180
Alumnos en deporte selectivo	50
Alumnos en deporte selectivo competitivo nacional	2

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	4
Alumnos en concursos interpolitécnicos	35

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. Con la finalidad de que los educandos, académicos y especialistas de diversas ramas de la ciencia y la tecnología, tanto nacionales como internacionales, presentaran los resultados de sus investigaciones, la Unidad llevó a cabo las siguientes actividades:

CONGRESOS Y CONVENCIONES REALIZADAS
Entrenamiento de la Preselección Nacional de la V Olimpiada Mexicana de Informática
Presentación de los trabajos terminales de los alumnos de 9º. semestre.

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD
Visitas industriales realizadas		30
Prácticas profesionales realizadas		1
Estancias industriales realizadas		1
Alumnos participantes (Actividades de vinculación)		1,360
Docentes y/o investigadores participantes		51
Comité de vinculación en operación		1
Actividades difundidas		110
Empresas participantes		
- National Semiconductor - Pneumatic - Tecroazum - Ericsson	- Satélites Mexicanos - Coca-Cola - Femsa Tecnomod - Scheider Electric	- Siemens - Condumex - Hospital Pemex - ABB México

C.7. Formación empresarial.

C.7.1. Formación de emprendedores.

PARTICIPANTES EN FORMACIÓN EMPRESARIAL	No. DE PARTICIPANTES
Docentes	2
Alumnos	115

EMPRESA JUVENIL CONSTITUIDA	ESCUELA PARTICIPANTE
- Sistema de estimulación para la región lumbar y el piso pélvico a partir del análisis de presiones - Banda de termomasajes terapéutica	UPIITA

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. Se realizaron 58 consultas médicas.

C.9. Servicio Social.

C.9.1. Servicio Social orientado a los sectores público, privado y social.

PROGRAMA Y/O PROYECTO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES	LUGAR O SECTOR ATENDIDO
Apoyo a empresas socias (Canaco)	2	Controles y válvulas, S.A., de C.V.
Análisis de movimiento	2	Secretaría de Salud
Reforma del Sector Salud	2	Centro Nacional de Rehabilitación División de Ortopedia

PROGRAMA Y/O PROYECTO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES	LUGAR O SECTOR ATENDIDO
Desarrollo de infraestructura material y programación en el laboratorio de robótica	1	Sección Control Automático Cinvestav
Ingeniería de tejidos	1	Secretaría de Salud
Rehabilitación laboral	1	Secretaría de Salud
Evaluación de las capacidades físicas condicionales	1	UPIICSA-IPN
Diseño y construcción de una tarjeta electrónica de adquisición de datos	1	Sección de Comunicaciones Cinvestav
Base de datos y aplicaciones	6	Sección de computación Cinvestav
Proyecto de automatización	1	Cinvestav
Programa asesor estudiante	2	DAE-IPN
Mecatrónica	1	Mecatrónica Cinvestav
Operación y mantenimiento de máquina inyectora	1	UPIITA-IPN
Soporte y apoyo técnico del laboratorio CIM	2	UPIITA-IPN
Desarrollo de <i>software</i> para el análisis de esfuerzos y deformaciones	7	UPIITA-IPN
PROPSE	1	DSE-IPN
Uso de herramientas computacionales en la optimización del proceso enseñanza-aprendizaje	3	UPIITA-IPN
Servicio social Canacintra	3	Canacintra
Apoyo al aeropuerto de la Ciudad de México	2	Aeropuerto de la Ciudad de México
Programa institucional de formación de emprendedores	3	IPN
Desarrollo de herramientas de <i>software</i> de calidad para equipo de cómputo	1	UPIITA-IPN
Mantenimiento y apoyo al personal de docencia	1	Cecyt “Juan de Dios Bátiz”-IPN
Desarrollo institucional	1	Compañía de Luz y fuerza del Centro
Investigación y desarrollo en ciencias y tecnologías nucleares	2	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. Durante el presente ciclo escolar se atendió a un mil 65 alumnos en entrevistas individuales relacionadas con problemas de: integración familiar, depresión y apoyo con técnicas de estudio; así como tres sesiones grupales en las que se trataron los temas técnicas de estudio, integración del núcleo escolar e integración grupal, en las que se atendió a 214 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Se proporcionaron 2 mil 308 boletas de calificaciones.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	410
Irregulares	407
Fuera de reglamento	198
Reincorporados	108
En recursamiento	87

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	
Número de aulas de cómputo en servicio	4
Número de laboratorios de cómputo en servicio	3
Número de computadoras con que cuenta el Centro	310
Computadoras en aulas	175
Computadoras en laboratorios	46
Computadoras en áreas administrativas	89
Número de docentes o capacitadores	2

SERVICIOS PROPORCIONADOS	NÚMERO
Impresión	900
Internet	1500
Mantenimiento preventivo de <i>software</i> y <i>hardware</i>	480
Acceso a laboratorios	2500
Préstamos de material didáctico	300

Acervo de *software* institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
Windows	95, 98, NT	Borland C	5
AIX	4.2	Turbo C	3
Linux red hat	7.0	Electronic Workbench	5
OS/2	7.5.2	Winzip	7
Office	97, 2000	Acrobat Reader	4
Math Lab	5	Antivirus Mcaffee	5
Autocad	2000	Norton Antivirus	2001

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se actualizó y dio mantenimiento a la página Web.

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
<i>Lenguaje C2</i>	12
<i>Modelación Paramétrica con Mechanical Desktop</i>	25
<i>Autocad Básico C</i>	13
<i>Introducción al elemento finito en la Ingeniería</i>	20
<i>Visual Lisp Básico (programación con Autocad)</i>	14
<i>Taller de cableado estructurado</i>	7
<i>Programación en lenguaje C de los puertos paralelos y serial de una computadora</i>	29

INSTRUCTOR PARTICIPANTE	CURSO IMPARTIDO
Noé Sierra Romero	<i>Visual Basic Módulo I y II</i>

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Imagen PIFI-UPIITA - El Corazón - Analogic Computer - Infarto al Miocardio - Simulador de vuelo	Lilia Martínez Pérez Alumnos de Modelado y Simulación

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	6,563
Acervo videográfico en operación	212
Acervo en discos magnéticos en operación	235
Alumnos atendidos (servicio bibliotecario)	6,301

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el presente ciclo se incrementó el acervo escolar de la manera siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	1,175
Videos adquiridos	9
Libros reparados	14

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras. En el presente periodo, se editaron 1200 ejemplares del *Boletín Informativo* de la UPIITA 5 , 6, 7 y 8 y los siguientes documentos técnicos:

DOCUMENTOS TÉCNICOS PUBLICADOS	CANTIDAD
<i>Apuntes de Auto Cad R14 Basic 2D</i>	15
<i>Apuntes de circuitos lógicos</i>	25
<i>Comunicaciones I y II (guía)</i>	40
<i>Problemario de fisicoquímica</i>	15
<i>Matemáticas I, II y V Apuntes</i>	100
<i>Taller de solución de problemario de Matemáticas I</i>	20
<i>Matemáticas II. Guía</i>	40
<i>Problemas, propuestas y su solución, Matemáticas III</i>	25
<i>Taller de solución de problemas, Matemáticas IV</i>	20
<i>Métodos numéricos. Guía</i>	25
<i>Problemario Matemáticas V</i>	15
<i>Problemario de Programación</i>	10
<i>Problemario Química</i>	25
<i>Notas del curso de Robótica Biomórfica</i>	5
<i>Análisis de organizaciones. Guía</i>	15
<i>Bioquímica. Guía</i>	25
<i>Sistemas neurodifusos. Apuntes</i>	25
<i>Sintético Telemática</i>	20
<i>Sintético Mecatrónica</i>	20
<i>Sintético Biónica</i>	10
<i>Programas de estudio. Tronco Común del 1° al 5° semestre</i>	130
<i>Programas de estudio. del 6° al 10° semestre Biónica</i>	45
<i>Lenguaje C</i>	50
<i>Programas de estudio. del 6° al 9° semestre Mecatrónica</i>	80
<i>Manual de operación rápida del CIM general</i>	25
<i>Manual de operación rápida del módulo de almacén aut.</i>	20
<i>Manual de operación rápida de máquina fresadora CNC marca Dynamyte 1007.3 ejes</i>	20
<i>Manual de operación rápida sistema de visión VI-2000</i>	20
<i>Prácticas de Laboratorio Mecatrónica I</i>	20
<i>Prácticas de Laboratorio Electrónica II</i>	40
<i>Prácticas de Laboratorio con Dispositivos Electrónicos</i>	25
<i>Manual de prácticas Laboratorio de Circuitos Eléctricos</i>	25
<i>Manual de Laboratorio de Fisicoquímica</i>	15
<i>Prácticas de comunicaciones I</i>	20
<i>Prácticas de Química</i>	10
<i>Sensores y actuadores manual de prácticas</i>	60

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. En el presente periodo se realizaron diez promociones y se vendieron 300 ejemplares.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes.

TIPO DE BECA	No. DE ALUMNOS
Institucional (económica)	237
Fundación Telmex-Politécnico	34
Unidad de Apoyo a Estudiantes	6
Fideicomiso Testamentario Prof. Bienvenido Pablo Fernández	3
Total de alumnos becados	280

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios médicos y/o odontológicos proporcionados a la comunidad del plantel	1,085
Alumnos atendidos (servicio médico)	764
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo	337

Se impartieron las conferencias: “El humo de tu colilla” y “El tabaco, una adicción letal”.

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 las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Exclusividad COFAA	17
Estímulo al desempeño docente	8
Estímulo al desempeño de los investigadores	1
Promep-Supera	5
Cotepabe	6

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Se realizó el proyecto de presupuesto federal de ingresos propios. Además, se actualizó el manual de organización de UPIITA

E.1.2. Programación. Se elaboró el Programa Operativo Anual 2001 y se realizaron cuatro seguimientos.

E.1.3. Presupuestación. Se realizaron transferencias presupuestales a las partidas 2106 a la 2506 y de la 2302 a la 2404.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se realizó la evaluación de cierre de año y de administración.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	100
Técnico	13
Administrativo	28
De servicios	14
T o t a l	155

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Con tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Asociado A	12	0	3	15
Asociado B	16	0	9	25
Asociado C	34	0	4	38
Titular A	5	0	1	6
Titular B	2	0	0	2
Titular C	4	0	0	4
T o t a l	73	0	17	90

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Con tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Asociado C	1	0	0	1
Titular A	2	0	0	2
Titular C	2	0	0	2
Técnico B	5	0	0	5
T o t a l	10	0	0	10

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE EL PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asociado A	Asociado B	1
Asociado B	Asociado C	2
Técnico docente auxiliar B	Técnico docente auxiliar C	1

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron 88 contrataciones y 432 hojas de control.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Se otorgaron 103 servicios al personal.

**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 2000-2001 se atendió a una matrícula de un mil 648 alumnos, egresaron 903 y se titularon 309, distribuidos en las siguientes carreras:

MATRÍCULA POR CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Licenciado en Medicina	721	256	83
Licenciado en Optometría	79	79	3
Licenciado en Nutrición	282	147	43
Licenciado en Odontología	188	134	67
Licenciado en Enfermería	108	82	22
Licenciado en Trabajo Social	270	205	91
T o t a l	1,648	903	309

A.1.3. Titulación. Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones para impulsar la titulación profesional:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	8
Titulación por opciones	No. DE ALUMNOS
Seminario de titulación	249
Examen de conocimientos por áreas	38
Escolaridad	21
Práctica profesional	1
Titulados en nivel licenciatura (todas las opciones)	309

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante este ciclo se efectuaron 94 prácticas, en las que se atendió a 6 mil 155 alumnos con la participación de 336 docentes.

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, de la metodología didáctica y del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares se llevaron a cabo las evaluaciones siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	CANTIDAD
Metodología didáctica evaluada	51
Evaluación del proceso educativo realizada	90
Investigación educativa realizada	3

A.4. Desarrollo curricular

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, y se elaboró lo siguiente:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Manual de prácticas de Laboratorio de la Unidad Modular Farmacología Básica</i>	Rocío Contreras Pérez
<i>Apuntes de Farmacología Básica</i>	Rocío Contreras Pérez
<i>Apuntes de Fomento a la salud por grupos de edad</i>	Adriana E. Camal Villanueva
<i>Apuntes de Embriología de Aparato Cardiovascular</i>	Gloria B. Rodríguez Belmonte
<i>Apuntes sobre nivel celular</i>	Juan González Vite
<i>Apuntes de nivel molecular</i>	Juan González Vite

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Acetatos de Enfermería Sanitaria	Adriana E. Camal Villanueva
Acetatos Técnicas básicas de quirófano	Lilia Mora Sánchez

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico mediante el conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Maestría en Educación	1
Maestría en Enseñanza superior	1
Diplomado en Informática	2
Maestría en Metodología de la Ciencia	1

A.5.1..1 Actualización pedagógica.

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Maestría en Educación	1
Metodología de la Enseñanza Abierta y a Distancia	1
Técnicas didácticas para la docencia	22

A.5.2. Actualización profesional. Sobre la actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Doctorado en Neurobiología Celular y Molecular	1
Maestría en Bioética	1
Diplomado en Desarrollo Humano Integral	1
Diplomado en Computación Aplicada	1
Curso de Medicina Legal y Responsabilidad Profesional	4
Diplomado en Terapéutica Médica	6
Maestría en Metodología de la Ciencia	2
Curso de Histocompatibilidad	1
Maestría en Desarrollo de Productos Bióticos	1
Prerrequisitos de Maestría en Morfofisiología	1
Diplomado en Aplicaciones Informáticas	1
Curso para orientadores de lentes de contacto	2
III Congreso de Bioética	9
Taller de elaboración y análisis de casos clínicos	1
Curso de Lenguaje Técnico II	1
IV Congreso Mexicano de Nutriología	1
Diplomado en Medicina Preventiva, Diagnóstico Oportuno y Urgencias	8
Diplomado en Terapéutica Farmacológica	8
Diplomado en Administración de Servicios de Salud	22
Curso sobre materiales dentales	2
Curso de traumatismo craneoencefálico	3
Curso de Odontología	3
Curso de Odontología Forense	1
Curso de Técnicas de investigación cualitativa	1
Diplomado en Desarrollo Humano	1
Especialidad en Ortodoncia	1
Práctica integrativa	6

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	56	0
Pasantes	5	0
Nivel medio	3	0
Especialidad	12	1
Maestría	18	0
Candidatos al grado	10	0
Doctorado	1	0
Candidatos al grado	2	0
T o t a l	107	1

A.5.3.2. Año sabático.

DOCENTES EN AÑO Ó SEMESTRE SABÁTICO	CANTIDAD
Número de profesores en proyectos institucionales de año sabático	6
Número de profesores en otros proyectos de año sabático	3
T o t a l	9

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Convenio general	Municipio de Tepetlixpa, Edo. de México
Convenio general	Municipio de Yautepec, Edo. de Morelos
Servicio social e internado	Instituto de Salud del Estado de México
Campos clínicos	Instituto de Salud del Estado de México

DOCENTES PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS		
Luis F. Bonilla Ruz Benito Armenta Cabrera José R. Colón Herrera	Ma. Carmen Calderón Arellano Irasema Sánchez Granados	Aidee Rivera Llano Carlos Rivera García

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Respecto de los proyectos integrales de investigación científica y tecnológica, algunos en proceso de elaboración y otros concluidos, el Centro cuenta con los siguientes:

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TERMINADO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio de la respuesta inmune celular en amibiasis intestinal y hepática humanas	Javier Ventura Juárez

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se formulan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Diagnóstico de Salud del municipio de Juchitepec, Edo. de México	Benito Armenta Cabrera

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Prevalencia de parasitosis en niños de la zona “Los Parajes”, delegación Iztapalapa	Roberto Cristerna Montúfar
Concordancia del apoyo emocional y la calidad que brinda el personal de enfermería al paciente pediátrico	Adriana E. Camal Villanueva
Cobertura de atención primaria a la salud y condiciones de vida de la población en la zona “Los Parajes”, delegación Iztapalapa	Baldomero Morales Campos
- Estado nutricional en relación con la dieta consumida por niños de una zona marginada en la delegación Iztapalapa - Calidad nutricional de la dieta consumida en una zona marginada de la delegación Iztapalapa	Jesús A. Medina Soto
Colutorio de <i>Matricaria chamomilla</i> en el tratamiento de la halitosis de origen bucofaríngeo	Blanca L. Romero Meléndez
Identificación del nivel nutricional de un grupo de AA de la delegación Magdalena Contreras	Jesús Fernández Herrera
Pulpa de tamarindo fortificada con hierro hemínico para corrección de anemias ferropriva en niños de la delegación Iztapalapa	Carlos A. López Bartolo
- Relación del nivel de vida con el estado nutricional infantil en cuatro poblaciones de la delegación Milpa Alta, DF - Diagnóstico integral de salud en el municipio de Tepetlixpa, Edo. De México	Luis F. Bonilla Ruz
Relación entre calidad nutricional, capacidad fagocítica y respuesta inmunehumoral en la leche madura en mujeres en lactancia de Cuautla, Morelos	Guadalupe E. Zavala Pérez
Incidencia de miopía por desnutrición en niños de la zona “Los Parajes”, delegación Iztapalapa	Alexandra C. Howard Harms
Incidencia de miopía por desnutrición gestacional y en edad preescolar en niños de una zona marginada de la delegación Iztapalapa	Alexandra C. Howard Harms
Valoración cualitativa y cuantitativa de la metodología de didáctica cognoscitiva como instrumento pedagógico de alta eficiencia en la construcción y apropiación de conocimientos	Arturo Arce Yáñez
23 años de la historia del CICS: una contribución a la atención de la salud local y regional	Alicia Reséndiz Reyes
Evaluación de la dosis de jugo fresco de col <i>Brassica oleracea</i> dentro de las alternativas terapéuticas en pacientes con gastritis y/o úlcera gástrica	Blanca E. Pérez Magaña
Valoración nutricional de la leche materna, su relación con el nivel de vida y el estado nutricional de mujeres en lactancia en Cuautla, Morelos	Ma. de Lourdes Rodríguez Belmonte

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Prevalencia de parasitosis en niños de una zona marginada de la delegación Iztapalapa	Blanca L. Romero Meléndez
Embarazo y lactancia desde la perspectiva de género en mujeres del municipio en Cuautla, Morelos	Alejandra A. Sosa Burgos
Estudio comparativo del nivel de competitividad alcanzado en el sistema de enseñanza modular del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud y el sistema tradicional en la formación del médico general	José de J. Vázquez Soriano
Cobertura de atención primaria a la salud y condiciones de vida de la población que reside en un área marginada de Iztapalapa, DF	Javier Villanueva Sánchez
Calidad inmunológica de la leche en mujeres lactantes en Cuautla, Morelos	Guadalupe E. Zavala Pérez
Estudio de la respuesta inmune en amibiasis intestinal y hepática humana	Javier Ventura Juárez

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1.Docentes investigadores. Durante el ciclo escolar de referencia, el profesor Ricardo Bahena Trujillo participó en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) con el proyecto “Ceguera preventiva: situación de la retinopatía diabética y el glaucoma en Tlayacapan, estado de Morelos, y en Juchitepec, Estado de México.

La investigadora Guadalupe E. Zavala Pérez cursó la Maestría en Educación, campo Formación Docente.

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS	TÍTULO DEL PROYECTO
Alfredo Fernández Huerta Elsa P. Guarneros Canseco Patricia Romero Verdeguel	Diagnóstico de salud del municipio de Juchitepec, Edo. De México
Jorge E. Bolaños Alonso Ma. Iraís Naranjo Pacheco Magali M. Salinas Urbieto	Prevalencia de parasitosis en niños de la zona “Los Parajes” de la delegación Iztapalapa
Pedro Barrera Suárez Susly T. Brenis Vázquez Denisse Muñoz Araujo	Relación del nivel de vida con el estado nutricional infantil en cuatro poblaciones de la delegación de Milpa Alta, DF
Laura Alcalá Jiménez Miriam N. Bárcena Cruz Irene Hipólito Rosas	Identificación del nivel nutricio de un grupo de AA de la delegación Magdalena Contreras
Iván Caudillo Rojo Anel Vega Aragón	Concordancia del apoyo emocional y la calidad que brinda el personal de enfermería al paciente pediátrico

ALUMNOS	TÍTULO DEL PROYECTO
Lino Pérez Buendía Domingo B. Ramírez Pliego Martha P. Vides Rodríguez	Incidencia de miopía por desnutrición en niños de la zona “Los Parajes”, delegación Iztapalapa
Adriana Lavana Benítez Beatriz A. Pinzón Navarro Verónica Sedano Múzquiz	Pulpa de tamarindo fortificada con hierro hemínico para corrección de anemia ferropriva en niños de la delegación Iztapalapa
Elisa M. González Cano Ma. Carmen González Salazar Alejandro Rojas Peña	Estado nutricional en relación con la dieta consumida por niños de una zona marginada en la delegación Iztapalapa
Sofía Garfias Cruz Ma. Ángeles Hernández Bautista Norma A. Pineda Rodríguez	Cobertura de atención primaria a la salud y condiciones de vida de la población en la zona “Los Parajes” de la delegación Iztapalapa
Italibi Hernández Díaz Maricela Palacios Cruz Azucena Varela Barrera	Colutorio de <i>Matricaria chamomilla</i> en el tratamiento de la halitosis de origen bucofaríngeo
Yadira Aguilar Castillo Taybel C. Aguilar Romero Mirna A. Ortiz López	Relación entre calidad nutricional, capacidad fagocítica y respuesta inmune humoral en la leche madura en mujeres en lactancia de Cuautla, Morelos

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se llevaron a cabo promociones para la realización de las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades realizadas	44
Conferencias realizadas	29
Docentes / investigadores participantes	8
Asistentes	8,100
Promociones realizadas	300

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, durante el ciclo escolar se apoyó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	250
Actividades artísticas realizadas	61
Conferencias de cultura general realizadas	3
Asistentes	11,800

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, por medio de su Departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de danza folklórica, creación literaria, teatro y guitarra, en los que brindó atención a 260 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Material escrito elaborado: - <i>Apuntes de farmacología ocular</i> - <i>Apuntes de hallazgos anormales de estructura función visual</i>	2
Cursos impartidos: - <i>Odontología forense</i> - <i>Prótesis ocular</i> - <i>Reanimación cardio-cerebro-pulmonar</i> - <i>6° curso de avances en el manejo de traumatismo encefálico</i>	4
Diplomados impartidos: - <i>Implantología oral</i>	2
Seminarios impartidos: - Derechos humanos en salud (dos) - Fisiopatología ocular por uso de lentes de contacto - Trabajo social y menores infractores - Ortodoncia y ortopedia facial - Cirugía bucal y maxilofacial - Nutrición y cáncer - Urgencias médico-quirúrgicas (2) - Administración en servicios de alimentación	10
Talleres impartidos: - Formación personal profesional y superación académica - Formación dinámica de profesores	2
Conferencias realizadas	23
Docentes participantes	167
Egresados atendidos	4,981

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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en el Centro se practican los siguientes deportes: futbol soccer, futbol rápido, futbol de salón, basquetbol, atletismo, aeróbicos, tae kwon do, karate, fisico-constructivismo, ajedrez, frontenis y voleibol. En estas actividades, la participación de alumnos y profesores se dio de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	534
Alumnos en deporte selectivo competitivo nacional	137
Profesores asignados a actividades deportivas	2
Promociones realizadas	9
Alumnos en concursos interpolitécnicos	148

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. Con la finalidad de que los educandos, académicos y especialistas de diversas ramas de la ciencia y la tecnología, tanto nacionales como internacionales, presentaran los resultados de sus investigaciones, el Centro llevó a cabo las siguientes actividades: Día Mundial de la Alimentación, Día del Médico, primer curso de Atención integral al paciente de la tercera edad, así como el de Medicina legal y responsabilidad profesional.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Durante el ciclo se brindaron 2 mil 494 asesorías a diferentes empresas.

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. 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, el Centro llevó a cabo lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	10
Alumnos participantes	126
Docentes y/o investigadores participantes	9
Empresas participantes: Coca-Cola, Bimbo, Cervecería Modelo, Rancho Lucero, Bayer y 3M de México.	6

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 453 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas. En zonas marginadas participaron 69 alumnos en los estados de Nayarit, Guanajuato, Morelos, Guerrero, San Luis Potosí e Hidalgo.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL
Temas tratados en entrevistas individuales (954 alumnos)
Orientación profesional, relaciones familiares, orientación educativa, relaciones de pareja, imagen y seguridad profesional, oferta educativa e información profesiográfica, aprovechamiento escolar y problemas familiares, noviazgo y amistad y problemas de género.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL
Temas tratados en sesiones grupales (3,696 alumnos en 105 sesiones)
Control de adicciones, enfermedades de transmisión sexual, Sida, VIH, jóvenes y drogas, formación personal y superación académica, sexualidad, protección y recuperación ecológica, servicios de salud en Internet, tanatología, orientación alimentaria, control de peso y anorexia, anticoncepción de emergencia, orientación educativa y vocacional, derechos humanos y tradiciones mexicanas.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	1,169
Irregulares	416
Fuera de reglamento	153
Egresados y titulados	309
Egresados y no titulados	436
Recursoamiento	24
Boletas de calificación expedidas	2,700
Certificados expedidos por la Dirección de Servicios Escolares (DSE) a alumnos de la escuela	265
Cartas de pasante expedidas por la Dirección de Servicios Escolares (DSE) a alumnos de la escuela	265
Títulos profesionales expedidos por la Dirección de Servicios Escolares (DSE) a alumnos de la escuela	200

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto, el Centro cuenta con 95 equipos, en cuatro aulas y un laboratorio de cómputo, así como 112 equipos más en áreas administrativas y siete docentes capacitadores. Se proporcionaron los siguientes servicios: Internet, correo electrónico, impresión, escaneo de imagen, traducciones, apoyos de proyección, prácticas integrativas, vacunas, realización de trabajos, mantenimiento de máquinas, servicios administrativos y asesoría a los alumnos y profesores.

Acervo del *software* institucional.

PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN	PROGRAMA Y/O PAQUETE	VERSIÓN
Adam	2.3	Windows	98
Dynamic-English	2.0	Office 97 Standar	97
Windows	2000	Adobe Type Manager	3.0
Office	2000	Star Office	5.1
Visual Studio Prof	6.0	Visual C++	1.0
Explorer	5	Star View	4
Corel Draw	8		

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	No. DE ALUMNOS
<i>Homogeneización</i>	47
<i>Introducción a las computadoras</i>	11
<i>Power Point</i>	30
<i>Práctica comunidad</i>	56
<i>Internet para búsqueda de información</i>	3
<i>Word 97</i>	7
<i>Introducción a la Informática</i>	7
<i>EPI-Info 5.1</i>	175

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
<i>Introducción a las microcomputadoras</i>	8
<i>Word 97</i>	7

INSTRUCTORES PARTICIPANTES		
Mauro Valdovinos Díaz	Pedro Luis Everardo Degan	Juan Manuel Iniesta Bernal
Alfredo González Avilez	Manuel Fontanez Guzmán	Pedro L. Everardo Degan

D.3.4. Software educativo elaborado.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO
Curso virtual: Estadística aplicada a la salud

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

ACTIVIDADES	CANTIDAD
Programas de televisión educativa copiado (Cemesatel)	148
Horas de televisión transmitidas	480
Horas de señal transmitidas	480
Número de aulas de teleconferencias en operación	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	15,845
Alumnos atendidos	13,094
Acervo videográfico y filmográfico en operación	599

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo en disco magnético en operación	4
Servicios proporcionados	13,877

Usuarios atendidos	1,240
Total de alumnos registrados	1,585

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	1,845
Suscripción a publicaciones periódicas	9
Videos adquiridos	41
Libros reparados	205

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 201 becas.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	439
Fichas médicas aplicadas	230
Servicios proporcionados	303
Alumnos atendidos	380
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo del IMSS	1,642
Conferencias realizadas: - Violación - Aborto - Síndrome de colon irritable - Prevención del Sida y VIH	4

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulos 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	30
Exclusividad de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA)	19
Comité Técnico de Prestaciones a Becarios (Cotepabe)	8

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados.

ACCIONES	CANTIDAD
Promociones realizadas	2
Egresados registrados durante el ciclo	819
Total de egresados registrados a la fecha	2,412

D.8.2. Bolsa de trabajo. Se atendió a 110 egresados y se logró la captación de 40 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización

ACCIONES	CANTIDAD
Programa realizado	1
Proyecto realizado	1
Estudio realizado	1

E.1.2. Programación.

ACCIONES	CANTIDAD
Anteproyecto programático elaborado	1
Programa Operativo Anual elaborado	1
Seguimiento programático realizado	4

E.1.3. Presupuestación.

ACCIONES	CANTIDAD
Anteproyecto de presupuesto elaborado	1
Asignación presupuestal elaborada	1
Transferencia presupuestal atendida	1
Afectación presupuestal autorizada	1

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa.

ACCIONES	CANTIDAD
Evaluación programática presupuestal realizada	1
Seguimiento realizado	4

E.3. Sistema de información.

E.3.1. Sistema de información.

SISTEMA DE INFORMACIÓN	CANTIDAD
Curso: Administración de instituciones de salud para personal directivo	1
Personas capacitadas	22
Áreas atendidas	11

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	109
Técnico	48
Administrativo	102
De servicio	29
T o t a l	288

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTE CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	11	11
Asignatura B	0	0	8	8
Asociado A	6	1	5	12
Asociado B	3	2	3	8
Asociado C	6	0	2	8
Titular A	8	0	0	8
Titular B	8	1	0	9
Titular C	33	0	0	33
Técnico Asoc. A	1	0	1	2
Técnico Asoc. B	1	0	0	1
Técnico docente asignatura B	0	1	0	1
T o t a l	66	5	30	101
DOCENTE EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	1	1
Titular B	1	0	0	1
Titular C	2	0	0	2
Técnico A	0	0	1	1
Técnico docente asignatura B	0	2	1	3
T o t a l	3	2	3	8

E.4.3. Promoción docente.

Docentes promocionados durante este periodo		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad

Asignatura A	Asignatura B	3
Asociado A	Asociado B	3
Asociado B	Asociado C	3
Asociado C	Titular A	3

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITES DE PERSONAL REALIZADOS	CANTIDAD
Interinatos	11
Promoción de personal	12

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	CANTIDAD
Anteojos	138
Aparatos ortopédicos	9
Pago de estímulos	41
Lentes de contacto	4
Aparatos auditivos	1
Guardería	13

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Introducción a la microcomputadora</i>	8
<i>Diplomado en administración de instituciones de salud para personal directivo</i>	3

**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 2000-2001 se atendió a una matrícula de mil 86 alumnos distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Licenciado en Odontología	288	60	0
Licenciado en Optometría	610	93	25
Licenciado en Psicología	188	0	0
Total	1,086	153	25

A.1.3. Titulación. Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones para impulsar la titulación profesional: examen de conocimiento por áreas; 25 alumnos lograron su licenciatura.

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica se efectuaron 18 prácticas en las que 16 docentes atendieron a 774 alumnos.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Para cumplir con eficiencia los objetivos curriculares en cuanto a la actualización de los programas de estudio, se realizó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Programas de estudio actualizados aprobados por el Consejo General Consultivo	
Elaboración de 10 programas de la carrera de Psicología Elaboración de 31 programas de la carrera de Odontología	Elaboración de los programas del 3° y 4° semestres de la carrera de Psicología, los cuales fueron presentados y aceptados por la Comisión de Planes y Programas Se elaboraron los programas de estudio, del 3° al 9° semestre, de la carrera de odontología. Dichos programas, fueron aprobados por el Consejo General Consultivo

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos.

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
Manual de Psicología Motivacional y Emocional	Olivia Díaz Hernández Miriam Vilhena de Moraes Gouthier Miguel Montiel Cortés

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
Manual de prácticas de laboratorio Aprendizaje y Memoria	Alejandra Reyes García Judith Bolaños Díaz Alma Rosa Bernal Reyes Alejandra Guadalupe Barbeyto Hernández

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.2. Actualización profesional. Sobre las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo los siguientes:

CURSOS, DIPLOMADOS Y ESPECIALIDADES	No. DE DOCENTES CAPACITADOS
Farmacología	2
Microbiología	4
Visión binocular	41
Aparatos de segmento anterior y posterior	3
Método gráfico	26
Lentes de contacto cálculo	26

A.5.3.2. Año sabático. Tres profesores aprovecharon el proyecto institucional de esta prestación.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Con respecto a los proyectos integrales de investigación científica y tecnológica que se encuentran tanto en proceso de elaboración como concluidos, el Centro cuenta con los siguientes:

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN BÁSICA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Alteración de la salud ocular en población abierta mexicana	Sara Olivia Mayén Pérez
Desarrollo ocular en población abierta y con Síndrome de Down en México	Pablo Muñoz Sánchez
Capacidades de refracción y de acomodación en ojos de individuos normales y con Síndrome de Down	Gloria Murguía Riechers
Caracterización de la actividad eléctrica de la membrana de células retinianas normales cultivadas	José Carlos Orozco Buenrostro
Cambios morfofisiológicos en la estructura del cristalino y su relación con la presbicie	Alberto Milla Quiroz
Elaborar y comprobar la eficacia del MCB	Evangelina Galán Durán

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Agudeza visual. Bloque sensorial, Parte 1	Alberto Milla Quiroz
Posible correlación de la conjuntiva hiperémica, tamaño del globo ocular y glaucoma con descenso de la agudeza visual en el Síndrome de Down.	José Carlos Orozco Buenrostro

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se formulan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Modelo de enseñanza basado en competencias laborales para la carrera de Optometría del CICS-UST del Instituto Politécnico Nacional	Guadalupe de Jesús Guzmán Bárcenas
Entrenamiento del control de temperatura periférica para el manejo de la hipertensión inducida por el embarazo	Juan Daniel Rodríguez Choreño
Efectos del programa de enriquecimiento instrumental sobre las habilidades cognitivas de un grupo de alumnos	Alejandra García Torres

Existe un Comité Escolar de Investigación formado por los siguientes docentes: Alberto Milla Quiroz y José Carlos Orozco Buenrostro.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

ACCIONES DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INVESTIGADORES	
Investigadores en posgrado	
Juan Daniel Rodríguez Choreño	Doctorado en Farmacología
Dora Else Villaseñor	Maestría
Irma Elena Fernández Jofre	Diplomado

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). En este programa participó Karina Hilario Valerio con: La posible correlación de conjuntiva hiperémica, tamaño del globo ocular, glaucoma en el descenso de la agudeza visual en el Síndrome de Down.

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se llevaron a cabo las siguientes actividades, a las que asistieron 2 mil 556 personas:

ENCUENTROS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Conferencias realizadas	
La carrera de Optometría realizó 25 conferencias con diferentes laboratorios y proveedores de artículos de optometría	La carrera de Odontología realizó 12 conferencias sobre varios temas del área
Congresos y convenciones realizados	
Panel sobre violencia interfamiliar	
Se contó con la participación de dos docentes e investigadores y se realizaron cuatro promociones	

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante este periodo se realizó el concurso de ofrendas de Día de Muertos.

C.1.3. Participación de alumnos en concursos y encuentros académicos nacionales e internacionales. Un alumno concursó en declamación.

C.1.4. Talleres culturales. El Centro realizó, con la participación de la comunidad, los talleres Autoestima, Autoestima y pareja, y brindó atención a 120 alumnos y 40 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, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y para coadyuvar así a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en el Centro se practican los siguientes deportes: basquetbol varonil y femenino. En estas actividades participaron 150 alumnos y un profesor.

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas.

CONGRESOS Y CONVENCIONES REALIZADOS	
- III Congreso Nacional La educación de los padres y la salud del niño. Ponencia: Violencia intrafamiliar - Jornada Científica del Consejo Mexicano de Psicoanálisis y Psicoterapia A.C. Ponencia: La supervisión en terapia familiar - I Congreso Nacional para Padres. Ponencia: Cine debate sobre la película <i>La vida es bella</i> - Congreso de la Salud Mental y Desarrollo Comunitario de la Universidad Iberoamericana. Ponencia: "Salud familiar y educación a padres"	Yadira del Rocío Bautista Lozada

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. En clínica de odontología 6 mil 355 personas y, en clínica de optometría 6 mil servicios médicos.

C.9. Servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 51 alumnos de la carrera de Optometría realizaron el servicio social.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. En las entrevistas individuales se trataron los temas: conflictos emocionales, difusión familiar y aprovechamiento escolar, con una asistencia de 40 alumnos, y en sesiones grupales los temas: Factores que influyen en la elección vocacional, Tabaquismo y La sexualidad en los jóvenes. Prevención del VIH-Sida; participaron 178 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad Se expidieron 784 boletas de calificaciones.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Regulares	769
Irregulares	128
Fuera de reglamento	28
Reincorporados	5
En recursamiento	24

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto, el Centro cuenta con 10 equipos en áreas administrativas.

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	5,246
Acervo videográfico en operación	136
Usuarios atendidos	2,900

Servicios proporcionados: Préstamo de libros en sala y a domicilio, así como de videos, publicaciones periódicas y computadoras.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	2,126
Videos adquiridos	56
Libros reparados	115

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras. Se editaron un mil ejemplares de la obra *Óptica aplicada programada*, Instituto Politécnico Nacional.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Se proporcionaron 88 becas institucionales y de Telmex.

D.7.2. Atención médica. Un mil 446 alumnos gozan de la prestación del seguro facultativo que ofrece la Institución.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulos al personal académico e investigadores destacados, y que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron 16 becas de exclusividad COFAA y de estímulo al desempeño académico.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación. Se realizó el Programa Operativo Anual 2001 y un seguimiento.

E.1.3. Presupuestación. Se elaboró el Anteproyeto de Presupuesto 2001 para su aplicación en el año en curso; además, se realizaron transferencias presupuestales de las partidas 2105, 2106, 3501, 3502 y 3503.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	109
Técnico	26
Administrativo	41
De servicios	8
T o t a l	184

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
Asignatura A	0	0	49	49
Asignatura B	0	0	10	10
Asociado A	1	1	0	2
Asociado B	1	3	1	5
Asociado C	4	3	1	8
Titular A	5	0	1	6
Titular B	3	0	0	3
Titular C	7	0	1	8
Técnico A	0	1	0	1
Técnico B	0	1	1	2
T o t a l	21	9	64	94

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
De asignatura B	0	0	1	1
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	0	1	0	1
Asociado C	5	0	0	5
Titular B	2	0	1	3
Titular C	1	0	0	1
Técnico B	2	0	1	3
T o t a l	11	1	3	15

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
E3014	E3016	1
E3016	E3018	1
E2910	E2912	1
E2912	E2914	1

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITE DE PERSONAL REALIZADO	
Contratación de personal docente	49
Contratación de personal no docente	4
Evaluación de personal docente	49
Promoción de personal docente	4

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. Al personal se le otorgaron 104 prestaciones de lentes y aparatos ortopédicos, 15 estímulos y 17 servicios.

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.2. Estándares ISO-9001. Se acreditaron 10 programas de estudio de las carreras de Psicología y 31 de Odontología.



Centros de Investigación

Instituto Politécnico Nacional

Memoria
2000-2001



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 2000-2001 se inscribieron 16 alumnos en la maestría en Desarrollo de Productos Bióticos.

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares (mediante la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, de la metodología didáctica y del proceso educativo), el Centro llevó a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE EVALUACIÓN
Plan de estudios evaluado
Maestría en Desarrollo de Productos Bióticos, aprobado por el Consejo General Consultivo del IPN
Programas de estudio evaluados (tres)
Se evaluaron tres programas de estudio de la Maestría en Desarrollo de Productos Bióticos, de los cuales dos se crearon y uno se actualizó
Metodología didáctica evaluada
Se aplicaron cuestionarios a los alumnos sobre el desempeño de los profesores y la organización de los cursos impartidos
Evaluación del proceso educativo realizada
Revisión y actualización de los programas de las materias obligatorias del primer semestre de la maestría

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Como resultado de la evaluación, en este ciclo escolar se actualizaron los programas de las siguientes materias: Estructura y función de macromoléculas, Temas selectos de metabolismo secundario en plantas, Biotecnología de CCV, Propiedades físicas de productos biológicos, Fitopatología, Ecología química de insectos, Bioseparaciones, Manejo integrado de plagas, Biodiversidad y desarrollo sustentable, y de las dos materias de nueva creación: Metodología de la investigación y Biotecnología vegetal.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA E INSTITUCIONES CONCERTADAS		
Acuerdos específicos de colaboración (seis)		
- Instituto Tecnológico de Zacatepec - Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Edo. de México - Universidad Tecnológica de Tecámac - Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicio # 76 - Universidad del estado de Morelos - Centro de Investigaciones de Estudios Avanzados, Unidad Irapuato		
Carta de intención		
Universidad Autónoma de Campeche		
Memorando de entendimiento		
Centro Interdisciplinario de Investigación y Estudio sobre el Medio Ambiente		

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA ALUMNOS Y DOCENTES PARTICIPANTES		
Convenio	No. de Alumnos	No. de Docentes
Instituto Tecnológico de Zacatepec	8	7
Universidad Tecnológica de Tecámac	4	2
Universidad del Estado de Morelos	2	1
Centro Interdisciplinario de Investigación y Estudio sobre el Medio Ambiente	0	2

También existe participación de alumnos y docentes de otras instituciones, mismos que a continuación se especifican:

INSTITUCIONES	Nº DE ALUMNOS PARTICIPANTES	Nº DE DOCENTES PARTICIPANTES
Fenix Language Institute	2	2
Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario N° 8	5	3
Universidad de Guadalajara	1	1
Cetec Cuautla	1	1
Universidad Autónoma de Guerrero	1	1
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 99	6	4
Colegio de Bachilleres del Estado de Morelos, Plantel 11	2	2

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Respecto de los proyectos de investigación científica y tecnológica, algunos en proceso de elaboración y otros concluidos, durante el ciclo escolar el Centro realizó los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio de la beta-galactoxidasa y su efecto sobre el ablandamiento del mamey <i>Pouteria sapota</i> durante la maduración: Purificación y estudio cinético de la actividad enzimática	Martha Lucía Arenas Ocampo
Aislamiento y caracterización de proteínas de interés para la industria alimentaria y los genes que las codifican	Alma Leticia Martínez Ayala
Comparación de dos sistemas de producción de metabolitos por cultivo de células vegetales a nivel de biorreactos	Mario Rodríguez Monroy
Cultivo de anteras en el mejoramiento genético del arroz <i>Oryzae sativa L.</i> , subespecie japónica	Gabriela Trejo Tapia
Enzimas polifórmicas de la <i>Bromelia karatas</i> (<i>Karatasina</i>) especificidad de sustrato y cinética de inhibición mediante métodos espectrofotométricos	Roberto Briones Martínez
Caracterización fisiológica y morfológica de plantas obtenidas <i>in vitro</i> durante el proceso de aclimatación a invernadero y suelo	Silvia Evangelista Lozano
Evaluación del grado de retrogradación y propiedades físico-químicas de masas y harinas de maíz nixtamalizado	Luis A. Bello Pérez
Estudio del encapsulamiento de betalainas de betabel en goma de mezquite empleando secado por aspersión	Jorge Yáñez Fernández
Desarrollo de una tecnología para la obtención de maltodextrinas a partir de fuentes no convencionales: plátano	Ma. del Carmen Núñez Santiago
Alternativas ecológicas para el control del ergot del sorgo en el estado de Morelos	Roberto Montes Belmont
Bases para el manejo integrado de <i>Scyphophorus acupunctatus</i> <i>gyll</i> (coleóptera: <i>Curculionidae</i>) sobre el nardo y agave tequilero en el estado de Morelos	Mario Camino Lavín
Ecología química del barrenador del fruto de la chirimoya <i>Talponia batesi</i> (lepidóptera: <i>Olethreutidae</i>)	Víctor Castrejón Gómez
Bases para el manejo integrado del barrenador de la semilla (<i>Talponia batesi</i>) de la chirimoya (<i>Annona cherimola</i>) en los municipios de Opituco y Tetela del Volcán, Morelos	Ma. Elena Valdés Estrada
Desarrollo de alternativas no químicas para el control de hongos poscosecha en productos frutícolas	Silvia Bautista Baños
Estudios de la beta-galactosidasa y su efecto sobre el ablandamiento de mamey (<i>Pouteria sapota</i>) durante la maduración	Martha L. Arenas Ocampo

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Propiedades químicas, térmicas, reológicas y estructurales de almidones de maíz aislados de diferentes variedades	Javier Solorza Feria
Estudios bioquímicos y tecnológicos de plantas del sureste de México económicamente aprovechables: hidrolizados de proteína vegetal obtenidos mediante tecnología enzimática.	Roberto Briones Martínez
Estudio químico, fisicoquímico y nutricional de dos variedades comerciales de frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	Luis A. Bello Pérez

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TERMINADO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Aislamiento del CDNA de la acc oxidasa de pitaya (<i>Stenocereus stellatus cactaceae</i>)	Rodolfo López Gómez

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se llevaron a cabo los siguientes:

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Estudio de plantas mexicanas con potencial para producir pigmentos por cultivo de células vegetales	Antonio Jiménez Aparicio
Estrategias para incrementar la producción de betalainas (colorantes naturales) por cultivo de células vegetales	Antonio Jiménez Aparicio
Caracterización fisico-química y aplicación del almidón de <i>Okenia hipogaea</i>	Javier Solorza Feria
Desarrollo de una tecnología para la separación y purificación del almidón de <i>Okenia hipogaea</i>	Javier Solorza Feria
Cultivo de anteras en el mejoramiento genético de arroz <i>Sativa L</i> , subespecie <i>japónica</i>	Gabriela Trejo Tapia
Manejo integrado de <i>Scyphophorus acupunctatus</i> (coleóptera: <i>Curculionidae</i> en nardo y agave en el estado de Morelos	Mario Camino Lavín
Bases para el manejo integrado de la chirimoya (<i>Annona cherimola</i>) y características de calidad del fruto en los municipios de Ocuituco y Tetela del Volcán	Ma. Elena Valdez Estrada
Propagación clonal por cultivo de tejidos de plantas ornamentales de importancia económica en el estado de Morelos	Silvia Evangelista Lozano

COMITÉ ESCOLAR DE INVESTIGACIÓN EN OPERACIÓN
Se creó un Colegio de Profesores, presidido por los siguientes directivos del Centro: Dr. Miguel G. Velázquez del Valle, director del Centro Dr. Ángel R. Azurffi Barrera, subdirector académico y de Investigación Ing. Antonio Jiménez Aparicio, subdirector de Desarrollo Tecnológico y Vinculación Dr. Javier Solorza Fera, jefe del Departamento de Desarrollo Tecnológico Dr. Luis. A. Bello Pérez, presidente de la Academia de Desarrollo Tecnológico M. en C. Isabel Cortés Vázquez, jefa del Departamento de Biotecnología M. en C. Gabriela Trejo Tapia, presidenta de la Academia de Biotecnología M. en C. Lucila Aldana Llanos, jefa del Departamento de Interacciones Bioquímicas, Planta-Insecto Laura Martínez Martínez, presidenta de la Academia de Interacciones Bioquímicas, Planta-Insecto Ma. del Carmen Núñez Santiago, representante de posgrado Ma. Elena Valdez Estrada, representante de posgrado Alma L. Martínez Ayala, representante de posgrado

COMITÉ ESCOLAR DE INVESTIGACIÓN EN OPERACIÓN
Actividades: - Seguimiento de las actividades del programa de posgrado del Ceprobi (cursos de maestría) - Análisis y supervisión de las actividades académicas y de investigación - Análisis y supervisión de las actividades de posgrado y de investigación: Proyectos vigentes, revisión y análisis de las nuevas propuestas para el año 2001 - Seguimiento a las convocatorias CGPI, Conacyt y Produce - Análisis y supervisión de las actividades realizadas por los alumnos inscritos a la maestría en Desarrollo de Productos Bióticos

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

DOCENTES PARTICIPANTES EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI)		
Manuel Castañeda Agulló	Antonio Jiménez Aparicio	Mario Rodríguez Monroy
Luis Arturo Bello Pérez	Javier Solorza Fera	Roberto Montes Belmont
Miguel G. Velázquez del Valle	Mario Camino Lavín	Silvia Bautista Baños

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO Y PROYECTOS	
Alfredo Jiménez Pérez	Realiza estudios de doctorado en Ecología Química en la Universidad de Massey, Nueva Zelanda
Guillermina González Rosendo	Programa en proceso: doctorado en Nutrición, Tecnología e Higiene de los Alimentos. Universidad Autónoma de Barcelona, España
Adrián G. Quintero Gutiérrez	Realiza estudios de doctorado en Nutrición, Tecnología e Higiene de los Alimentos. Universidad Autónoma de Barcelona, España
Martha Lucía Arenas Ocampo	Biofisiología y bioquímica de proteínas y enzimas vegetales

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO Y PROYECTOS	
María C. Hernández Reyes	Realiza maestría en Desarrollo de Productos Bióticos en el Ceprobi, IPN
Roberto Briones Martínez	Proyectos Sisiera-Conacyt
Ma. Isabel Cortés Vázquez	Proyectos Sisiera-Conacyt
Alma Leticia Martínez Ayala	Proyectos CGPI
Gabriela Sepúlveda Jiménez	Biotechnología de plantas
Alma A. del Villar Martínez	Proyecto Conacyt-CGPI
Blanca P. Martínez Bonfill	Proyecto Conacyt-CGPI
Arnoldo Sánchez López	Estudio de doctorado en Nutrición, Tecnología e Higiene de los Alimentos en la Universidad de Barcelona, España

B.2.2 Alumnos investigadores inscritos en el Programa Institucional de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS	PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Mónica Hernández López Erika García Domínguez	Evaluación de extractos vegetales como alternativa a los fungicidas sintéticos para reducir enfermedades poscosecha en algunas frutas tropicales
Ma. de la Luz Morante R.	Evaluación del grado de retrogradación y propiedades físico-químicas de masas y harinas de maíz nixtamalizado
Emigdia Flores Gorosqueta	Comparación de dos sistemas de producción de metabolitos por cultivo de células vegetales a nivel de biorreactor
Julia E. Merchant Almanza	Biotechnología de plantas
Laura Sánchez Hernández Erika González Reyes	Estudio de los cambios en el perfil térmico y reológico

B.3 Desarrollo Tecnológico.

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, se desarrolló el siguiente proyecto:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Desarrollo de una tecnología para la separación y purificación del almidón de <i>Okenia hypogaea</i>	Luis A. Bello Pérez

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 y superación de la comunidad académica del Centro, se participó en las siguientes actividades:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	CANTIDAD
Actividades apoyadas	2
Conferencias realizadas	22
Congresos y convenciones realizadas	54

Docentes e investigadores participantes	62
Asistentes	700

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DESCRIPCIÓN	
Cursos impartidos: (14)	
- Biotecnología de plantas - Fisiología vegetal - Biodiversidad y desarrollo sustentable - Bioestadística - Seminario II - Seminario III - Cinética enzimática	- Bioseparaciones - Propiedades físicas - Biología molecular - Temas selectos de metabolismo - Biotecnología por CCV - Fitopatología - Manejo integrado
Seminarios impartidos:(37)	
- Producción, purificación y caracterización parcial de beta mananasa, obtenida por fermentación sólida - Efectos de algunos factores sobre la producción de betalainas producidas por CCV de betabel - Desempeño del parasitoide <i>Telenomus remus</i> en un hospedero ficticio - Manejo integrado del cultivo de agave <i>Tequilana var weber</i> en el estado de Morelos - Proteínas y enzimas de pared celular - Criopreservación de células vegetales - Desarrollo de una tecnología para la producción de jarabe de glucosa y fructosa a partir del almidón de plátano - Cultivo de células vegetales en biorreactor - Ecología química de la mosca de la papaya <i>Toxotripa curvicauda</i> - Cambios en potencial fungicida del guamúchil, de acuerdo con la época de corte para el control <i>in vitro</i> de algunos hongos poscosecha - Estudio de las propiedades fisicoquímicas de las betalainas producidas por CCV en diferentes sistemas de producción - Potencial biológico de la cáscara de maracuyá (<i>Passiflora edulis Var. flavicarpa</i>) - Determinación de viabilidad en células vegetales por análisis de imágenes - Aislamiento y caracterización parcial del almidón de <i>Okenia hipogaea</i> - Caracterización térmica del almidón de semilla de <i>Okenia hipogaea</i> - Ciclo de vida y hábitos reproductivos de <i>Scyphophorus acupunctatus gyenhall</i>, plaga del nardo en Morelos - Evaluación fungicida del quitosano para el control <i>in vitro</i> de algunos hongos poscosecha de la papaya	

ACCIONES DESCRIPCIÓN	
Seminarios impartidos: (37 cont.)	
- Caracterización bioquímica de las proteínas de la semilla de <i>Jatropha curcas</i> - Identificación de las sustancias repelentes y/o tóxicas de extractos de semilla de <i>Pithecellobium dulce</i> sobre <i>Spodoptera frugiperda</i> - La personalidad científica del Dr. Manuel Castañeda - Efectos del tratamiento térmico y del proceso de encurtido sobre los carotenoides - Obtención de un jugo hidrolizado de maracuyá (<i>Pasiflora edulis</i> Var. <i>flavicarpa</i>) - Estudio de las características morfológicas de células vegetales sobre las propiedades reológicas de los caldos de cultivo - Desarrollo de una tecnología a nivel planta piloto para la obtención de jarabes glucosados a partir de almidón de plátano - Efectos de algunos agentes permeabilizantes sobre la liberación de betalainas y la viabilidad celular de los cultivos en suspensión de betabel (<i>Beta vulgaris</i>) - Uso de la solarización y de mejoradores del suelo para el control de las enfermedades de las raíces de la cebolla - Cáscara de maracuyá (<i>Passiflora edulis</i> Var. <i>flavicarpa</i>) como medio de cultivo y sustrato para producción de hongos - Evaluación de extractos etanólicos de guamúchil en el control de los hongos poscosecha: <i>Hotrytis cinerea</i>, <i>Penicillium digitatum</i> y <i>Rhizopus stolonifer</i> - Evaluación reológica y determinación de la temperatura de retrogradación del almidón de <i>Okenia hypogaea</i> - Análisis de imágenes para medición de viabilidad y morfología de cultivos de <i>Beta vulgaris</i> y <i>Cinchona robusta</i> - Caracterización bioquímica de las proteínas de la semilla de <i>Jatropha curcas</i> - Estudio microscópico y estructural del almidón de <i>Okenia hypogaea</i> - Evaluación del quitosano y extracto de semilla de papaya en el control de <i>Colletotrichum goeoporioides</i> en papaya - Identificación de las betalainas producidas por cultivo de células vegetales de <i>Beta. vulgaris</i> ar. <i>Rosby egyptian</i>, en diferentes sistemas de producción - Ciclos de vida y hábitos reproductivos del picudo <i>Scyphophorus acupunctatus</i> gyll, plaga del nardo en Morelos	
Conferencias realizadas	22
Docentes participantes	56
Profesionistas y/o técnicos atendidos	75
Asesorías y consultorías brindadas	31
Contratos y/o acuerdos realizados:(ocho)	
- Instituto Tecnológico de Zacatepec	
- Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Edo. de México	
- Universidad Tecnológica de Tecámac	
- Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicio # 76	
- Universidad del Estado de Morelos	
- Centro de investigación de Estudios Avanzados, Unidad Irapuato	
- Universidad Autónoma de Campeche	
- Centro Interdisciplinario de Investigación y Estudios sobre el Medio Ambiente	

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Instalación y manejo de equipo de fermentación	Instituto Mexicano del Petróleo
Instalación y manejo de equipo de fermentación	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN
Instalación y manejo de equipo de fermentación	Cinvestav
Cultivo del maracuyá	Productores de Cuautla y Yecapixtla
Cultivo del maracuyá	Productores de Jiutepec, Morelos
Cultivo del maracuyá	Productores de Veracruz
Cultivo de pitaya	Comisariado ejidal de Chalcatzingo
Producción y aislamiento de hongos	Productores de Santa Catarina
Elaboración de alimento para ganado	Ingeniería Agropecuaria y Mercadotecnia
Liofilización de complemento alimenticio	Romacel, S. A. De C. V.
Análisis de muestras líquidas	IMIFAP
Análisis microbiológicos de productos enlatados	Empacadora El Palacio
Análisis microbiológico de mermelada	Grupo La Cascada de Uruapan
Análisis microbiológico de rompopo	Compañía Rompopo Oaxaca
Liofilización de vísceras de carne de bovino	Romacel, S. A. De C. V.
Liofilización de vísceras de carne de bovino	Innamex
Liofilización de extractos vegetales	Centro de Investigación Biomédica del Sur
Capacitación	Productores de ornamentales
Análisis químicos y microbiológicos	Empresa Innamex
Cultivo de papaya	Productores de Jonacatepec, Morelos

D. APOYO ACADÉMICO.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y a la plena utilización de la infraestructura computacional en apoyo al quehacer del Instituto, el Centro cuenta con un aula de cómputo donde se proporcionaron servicios de la Red Ceprobi-IPN y se ofreció a los usuarios: acceso a la base de datos, Internet, correo electrónico, cursos de capacitación, asesorías, digitalización de imágenes, fotografía con cámara digital, fotocopiado a color e impresión de documentos e imágenes.

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS	No. DE ALUMNOS
Excel 2000	7
Word 2000	4
Netscape	4

D.4 Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente.

Existe un aula de 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
Alumnos atendidos	1,578
Acervo bibliográfico en operación	4,485
Acervo videográfico y filmográfico en operación	2
Servicios proporcionados	6,967
Usuarios atendidos	6,967

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se adquirieron 74 libros y un video.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.2 Atención médica. En este Centro se proporcionaron 294 servicios médicos de atención primaria al personal que labora en el mismo.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados y que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	DOCENTES E INVESTIGADORES
Exclusividad (SIBE)	35
Estímulo al desempeño docente	1
Programa de estímulos al desempeño académico	16
Comité técnico de prestaciones a becarios (Cotepabe)	6

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 la ejecución del Programa de Mediano Plazo.

E.1.2. Programación. Sobre las acciones que tienen por 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, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, se estableció la cuantificación de metas y estrategias y la aplicación presupuestal adecuadas.

E.1.3. Presupuestación. Durante este ciclo escolar se realizaron los seguimientos programáticos correspondientes, la elaboración del Informe de Ejecución y el Anteproyecto de Techo Financiero.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el ciclo se realizó una evaluación administrativa.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	61
Técnicos	2
Administrativo	14
De servicio	27
T o t a l	104

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Durante el ciclo se implementaron 14 acciones de mejora continua, un comité interno de aseguramiento de la calidad y un círculo de mejora continua.

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN 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 2000-2001 se atendió a 44 alumnos en la Maestría en Ciencias con especialidad en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado; 14 egresaron.

A.1.4. Posgrado. Durante el presente ciclo, cinco alumnos obtuvieron el grado de Maestro en Ciencias. Así mismo, se llevó a cabo el proceso de selección de candidatos para poner en marcha el Doctorado en Ciencias en Medio Ambiente y Desarrollo, quedaron inscritos ocho alumnos.

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica se efectuaron seis prácticas escolares con la participación de 62 alumnos y seis docentes.

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevó a cabo la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, de la metodología didáctica y del proceso educativo que a continuación se especifican:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Metodología didáctica evaluada	Se aplicó de manera integral en todos los cursos y en la que participaron todos los docentes
Evaluación del proceso educativo	Se llevó a cabo por medio de las academias y fue avalada por el Colegio de Profesores

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Para cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizaron los planes y programas de estudio que a continuación se especifican:

PLANES Y PROGRAMAS	DESCRIPCIÓN
Un plan de estudio actualizado	Se estructuró el plan de estudios del Doctorado en Ciencias en Medio Ambiente y Desarrollo
Programa de estudio actualizado	Se revisó la parte correspondiente a las materias optativas a ofrecerse en los primeros semestres de la Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científicos, técnicos y culturales, mismas que a continuación se especifican: acetatos, diapositivas, videos, filminas, material didáctico, apuntes, cuestionarios, guías de estudio, libros de texto, prácticas y ejercicios de cada uno de los programas de la currícula, en cuya elaboración participó toda la planta docente.

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Actualización pedagógica. En lo que se refiere a las acciones de actualización del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	No. DE DOCENTES PARTICIPANTES
Estudios de Doctorado	4
Estudios de Maestría	2
Curso de pérdida de biodiversidad frutícola y medio ambiente en el estado de Morelos	1
Curso sobre calidad y normas ISSO-9000	1

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En relación con 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 suscribió convenios de colaboración con el Consejo de Ecología del Estado de Hidalgo y con la Comisión Nacional del Agua, en los que participaron los siguientes:

DOCENTES	CONVENIOS
Manuel Servín Massieu Raúl Vera Alejandre Miguel Alvarado Cardona Alejandro García Camacho Fernando Lozano Romen Miguel Ángel López Flores Fernando García Rangel Luis Raúl Tovar Gálvez Rolando Reynoso Pérez	Comisión Nacional del Agua Consejo Estatal de Ecología del Estado de Hidalgo

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLES DE LOS PROYECTOS
- Seguridad alimentaria y lineamientos sobre el uso racional de los recursos naturales - Producción de sal en ESSA: balance de materia, biota marina en las diferentes etapas y efectos de la salmuera en un modelo experimental semejante a la tortuga <i>Chelonya midas agassizi</i>	Luis Raúl Tovar Gálvez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLES DE LOS PROYECTOS
Contaminantes de origen vehicular en el aire de la zona norte del Distrito Federal	Matilde Eva Espinosa Rubio
Determinación de los beneficios económicos ambientales derivados de la descontaminación del río Magdalena, DF	Miguel Ángel López Flores
Agua para la zona metropolitana de la ciudad de México 2000-2005-2010	Fernando Lozano Romen
Utilización de recursos naturales con potencialidad tóxica en el municipio de Tamazunchale, SLP (Huasteca Potosina Sur)	Raúl Vera Alejandre
Localización de ductos y evaluación del riesgo ambiental en áreas pertenecientes al IPN, Unidad Zacatenco	Fernando García Rangel
Diagnóstico ambiental de la Unidad “Adolfo López Mateos”, exejidos de San Pedro Zacatenco y Santa María Ticomán, del IPN.	Miguel Alvarado Cardona Manuel Servín Massieu
Diagnóstico ambiental integrado de la cuenca del río Apatlaco en el estado de Morelos	Alejandro García Camacho

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio experimental sobre la producción de biogás en relleno sanitario y caracterización de la composición del biogás producido en los sitios Santa Catarina y Bordo Poniente	Rosa Laura Meraz Cabrera
Manejo integral de recursos naturales en áreas rurales. Estudio de caso: El Marqués, Querétaro	Alfredo Ramírez Treviño
Diseño metodológico para los ordenamientos ecológicos estatales. Estudio de caso: Ordenamiento ecológico del estado de Tlaxcala	Miguel Alvarado Cardona
Evaluación de pérdida de espacios agroecológicos en la región sur de Morelos, por medio de la percepción remota y su repercusión socioeconómica	Alejandro García Camacho
Hacia la seguridad alimentaria en el Distrito Federal	Luis Raúl Tovar Gálvez
Riesgo geológico y caracterización del deterioro ambiental provocado por las inundaciones ocurridas en Motozintla, Chiapas, en 1998	Juan Manuel Sánchez Núñez
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 Rafael Navarro Nava

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS PARTICIPANTES	PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Claudia Aranda de la Teja Jacqueline Aguilar Torres Alejandra Cazal Ferreira Héctor Cortez Martínez Lilia Corona Ramírez Guillermo Cruz Nicolás Miguel Arturo Giles Maldonado Maricela Hernández Tavera Rafael Navarro Nava Karla Alejandra Rivera del Águila Jesús Sales Colín Marco Antonio Saldaña Segura Gerardo Espinosa Sesma María Ámbar Vilches Muñoz	Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI)

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Sobre creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, se realizó lo siguiente:

ACCIONES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO	RESPONSABLES
- Diagnóstico ambiental integrado de la cuenca del río Apatlaco, estado de Morelos - Estudio prospectivo para el manejo de recursos naturales del ejido Cuatro Cruces, sierra del Filo Mayor, Guerrero; ordenamiento ambiental territorial de la región Tula Tepeji	Alejandro García Camacho
Ordenamiento ambiental territorial de la región Tula-Tepeji	Fernando García Rangel

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Centro, el profesor Alejandro García Camacho realizó el proyecto: Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica.

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se llevaron a cabo las actividades siguientes:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Actividades realizadas	
Cadoc, Tehuacán, Pue. Comisión Nacional del Agua <i>Expo Profesiográfica 2001</i> Coede, Estado de Hidalgo UPIBI Fundación Miguel Alemán	Preparatoria “Lázaro Cárdenas”, Zinapécuaro, Mich. Profepa CIIDIR, Unidad Oaxaca Pestyc Museo Nacional de Antropología e Historia
Conferencias	
- Soluciones innovadoras para el medio ambiente - Presentación de proyectos Conserva, DF - Día de la Tierra, DF - Mes del Medio Ambiente	- Encuentro Internacional por la naturaleza - Pueblos indios y conservación de la biodiversidad, León, Guanajuato - Día Mundial del Medio Ambiente, DF
En estas actividades participaron 14 docentes y asistieron 350 personas	

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el ciclo escolar se realizó una conferencia de cultura general y un encuentro artístico con la participación de 80 asistentes.

C.2. Educación continua.

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionistas y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Número de salas de videoconferencia en operación	1
Número de alumnos atendidos	25
Número de encuentros apoyados	18

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 a través del ejercicio físico deportivo, el Centro cuenta con ocho docentes asignados a las actividades deportivas.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Durante el presente ciclo escolar se otorgó asesoría y consultoría al ejido forestal Cuatro Cruces, sierra del Filo Mayor Guerrero, al Cohede y a la Comisión Nacional del Agua.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 85 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Número de aulas de cómputo en servicio	2
Número de laboratorios de cómputo en servicio	1
Número de computadoras con que cuenta el Centro	46
Computadoras en aulas	10
Computadoras en laboratorios	14
Computadoras en áreas administrativas	22

D.3.1.1. Acervo de *software* institucional.

PROGRAMAS O PAQUETES	SE TIENE EN EXISTENCIA (SI-NO)	VERSIÓN	EXISTE UNA VERSIÓN MAS MODERNA QUE NO SE POSEA
Arc View/Info	Si	7.2.1	Si (8)
Visual numerics PVW	Si	7.0/3.0	Si (8/4)
PCI	Si	5.3.0	Si (8)
Proyect	Si	2000	No
Autocad	Si	11	Si (13)

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA	PERSONAS CAPACITADAS
Office Básico	15
Internet básico	15

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	CURSO IMPARTIDO
Eduardo González Hernández Alejandro García Camacho	Sistemas de información geográfica
José Noé Hernández Neri	Office Básico Redes Básicas

D.3.4. *Software* y multimedia educativos elaborados.

APLICACIÓN DE MULTIMEDIA ELABORADA	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Aplicación de Página Web	José Noé Hernández Neri
Programación y desarrollo de bases de datos	Alejandro García Camacho

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente.

ACTIVIDADES DE TELEVISIÓN EDUCATIVA Y TELECOMUNICACIONES	
Programa de televisión realizado	
Documental: Ordenamiento ambiental territorial región Tula-Tepeji	
Se cuenta con un aula de teleconferencia en operación, donde fueron capacitados 22 docentes y 22 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	13,975
Acervo videográfico en operación	1,839
Acervo filmográfico en operación	52
Acervo en discos magnéticos en operación	65
Servicios proporcionados	2,557
Total de alumnos registrados	1,240

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	1,252
Suscripción a publicaciones periódicas	30
Videos adquiridos	11
Discos magnéticos adquiridos	18
Paquetes audiovisuales adquiridos	14
Libros reparados	7

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 22 becas.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados, y que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron becas a los siguientes:

TIPOS DE BECA Y DOCENTES E INVESTIGADORES	
Beca de exclusividad COFAA	
María Elena Serrano Flores	Germán Raúl Vera Alejandre
María de la Luz Valderrábano Almegua	Luis Raúl Tovar Gálvez

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación. Durante el ciclo escolar se elaboró el Programa Operativo Anual 2001, así

como el Anteproyecto de Presupuesto, y se actualizó un *Manual de Procedimientos*.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se realizaron seis seguimientos programáticos y una evaluación y se diseñó un procedimiento de evaluación .

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docente	26
Técnico	9
Administrativo	12
De servicios	1
T o t a l	48

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 ó menos	Total
Asociado C	0	3	0	3
Titular A	0	6	0	6
Titular B	0	2	0	2
Titular C	0	4	0	4
T o t a l	0	15	0	15

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	1	0	0	1
Asignatura B	0	1	0	1
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	1	0	0	1
Titular A	1	0	0	1
Técnico A	1	0	0	1
Técnico B	4	0	0	4
T o t a l	10	1	0	11

E.4.3. Promoción docente. Durante el presente ciclo, se promovió un profesor de Titular A, a Titular B.

**CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL REGIONAL, UNIDAD DURANGO**

A. DOCENCIA.

A.6. Intercambio académico

A.6.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Respecto de 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Acuerdo específico	- CIIDIR-Durango–Coordinación Licenciatura Psicología, UJED - CIIDIR-Durango, Sideapa, Durango - CIIDIR-Durango, presidencia municipal de Vicente Guerrero, Durango - CIIDIR-Durango, ejido San Antonio de Muleros, municipio de Vicente Guerrero, Durango - CIIDIR-Durango, Unidad de Conservación y Desarrollo Forestal - CIIDIR-Durango, presidencia municipal de Canatlán Durango - CIIDIR-Durango, comunidad El Álamo
Contrato de servicios	- CIIDIR-Durango, predio los Laureanos
Acuerdo de intercambio académico	- CIIDIR-Durango, Escuela de Ciencias Químicas UJED - CIIDIR-Durango Escuela de Ciencias Forestales, UJED
Acuerdo de colaboración	- CIIDIR-Durango, Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas UACH. - CIIDIR-Durango, Brigada de Educación para el Desarrollo Rural No. 91 DGTA - CIIDIR-Durango presidencia municipal de Nombre de Dios, Dgo. - CIIDIR-Durango Escuela Superior de Biología UJED - CIIDIR-Durango Coordinación Estatal Zona 10

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIOS
Jesús Loera Corrales	Acuerdo específico CIIDIR-Durango, Presidencia municipal de Vicente Guerrero, Durango

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIOS
Marco Antonio Márquez Linares Celia López González María Elena Pérez López Rebeca Álvarez Zagoya Ignacio Villanueva Fierro Raúl Muñiz Martínez Guadalupe Vicencio de la Rosa	Acuerdo específico CIIDIR-Durango, Coordinación Estatal del Centro de Estudios de Capacitación Técnica Industrial. (Cecati)
María Elena Pérez López Guadalupe Vicencio de la Rosa Ignacio Villanueva Fierro Isabel Cristina López González	Acuerdo específico CIIDIR-Durango, Sideapa, Durango
Ismael Lares Assef Martha Rosales Castro Néstor Naranjo Jiménez Ma. Guadalupe Vicencio de la Rosa María Elena Pérez López Martha Celina González Güereca	CIIDIR-Durango Escuela de Ciencias Químicas UJED
Cipriano García Gutiérrez Gerardo Pérez Santiago Rebeca Álvarez Sagoya	CIIDIR-Durango, Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas UACH.
Gabriel Alejandro Iturbide Martha Celina González Güereca	CIIDIR-Durango, Brigada de Educación para el Desarrollo Rural No. 91 DGTA
Cipriano García Gutiérrez Gabriel Alejandro Iturbide María P. González Castillo Manuel Quintos Escalante Jaime Gamero Solís J. Natividad Uribe Soto	CIIDIR-Durango presidencia municipal de Nombre de Dios, Dgo.
Martha González Elizondo Rebeca Álvarez Sagoya	CIIDIR-Durango, Escuela Superior de Biología UJED
Yolanda Lira	CIIDIR-Durango, Coordinación Estatal Zona 10
Marco Antonio Márquez Linares Isaías Chaires Ramírez José Antonio Esparza Rocha	CIIDIR-Durango, Escuela de Ciencias Forestales, UJED

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Con respecto a los programas integrales de investigación científica y tecnológica que se realizan mediante un conjunto de proyectos, algunos en proceso de realización, otros, concluidos, el Centro llevó a cabo los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Agronomía	J. Natividad Uribe Soto
Alimentos	Salomón Gómez Ortiz

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Entomología	Rebeca Álvarez Sagoya
Procesos Químicos	Martha Rosales Castro
Recursos Bióticos	Marco Antonio Márquez Linares

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN BÁSICA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Conservación y utilización de los recursos fitogenéticos en amaranto	Gabriel Alejandro Iturbide
Taxonomía y fitosanidad del arbolado de la ciudad de Durango	Rebeca Álvarez Sagoya
Asociación entre el síndrome de Bournout y la intoxicación crónica específica de flúor y arsénico en sangre y orina	Ignacio Villanueva Fierro
Flora acuática y subacuática del estado de Durango II ecosistemas de clima templado y frío	Ma. del Socorro González Elizondo
Estudio ecológico de la flora fanerogamita y fauna de vertebrados de la Unidad para la Conservación manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre de Súchil, Durango	David Ramírez Noya
Vegetación y uso de suelo del municipio de Canatlán, Durango	Marco Antonio Márquez Linares
Las minas abandonadas como refugio de murciélagos (<i>Chiroptera</i>) en la región de Guanaceví, Dgo.	Celia López González

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN BÁSICA TERMINADO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Selección de tres variedades de frijol más blando que se producen en Durango y su cinética de endurecimiento mediante pruebas de almacenamiento aceleradas - Selección de líneas élite de frijol con calidad culinaria y nutricional	Roberto Villanueva Gutiérrez
Mejoramiento genético del hongo <i>Pleurotus spp.</i> con cepas nativas	Néstor Naranjo Jiménez
Estudio integral del orégano en zonas de importancia económica de Durango	Martha Celina González Güereca
Sistematización de la información de las plantas silvestres de importancia económica en Durango	Irma Lorena López Enríquez
Flora acuática y subacuática del estado de Durango I, cuenca del río Nazas y cuerpos de agua adyacentes	Ma. del Socorro González Elizondo
Vertebrados terrestres de San Juan de Camarones, Durango	Raúl Muñoz Martínez
Creación de un banco de información de los recursos naturales del municipio de Canatlán, Durango	Marco Antonio Márquez Linares
Manual de gramíneas de Durango	Yolanda Herrera Arrieta

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN BÁSICA TERMINADO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Prospección preliminar de refugios de invierno del murciélago collar <i>Tadarida brasiliensis mexicano</i> de Crarishbad, Nuevo México, EU, Fase I: Evaluación del hábitat	Celia López González

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, el Centro desarrolló los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Alimentos	Salomón Gómez Ortiz
Ambiental	Ma. Elena Pérez López
Entomología	Rebeca Álvarez Zagoya
Procesos Químicos	Martha Rosales Castro

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Producción a nivel piloto de plantas de <i>Vitis Vinifera</i> resistente a la filoxera	Jesús Loera Corrales
Determinación de la fórmula óptima para la fabricación de pan dulce (concha) a nivel industrial	Salomón Gómez Ortiz
Producción de un compost de corteza de pino enriquecido	María Guadalupe Vicencio de la Rosa
Aislamiento, producción y evaluación de hongos entomopatógenos para el control de la palomilla del manzano	Cipriano García Gutiérrez
Diseño fisicoquímico de esmaltes cerámicos aplicando minerales del estado de Durango	José Antonio Esparza Rocha
Obtención de extractos fenólicos de corteza de pino y su aplicación como aditivos para concreto	Martha Rosales Castro
Manejo y producción de fitoseidos para el control de la araña roja en duraznero	Financiado por el Sistema Regional Francisco Villa Conacyt-Sivilla, directora: María Pioquinta González Castillo
Evaluación de la flora fúngica micorrízica y su aplicación en el sistema de producción de plantas de pino en Durango.	Financiado por el Sistema Regional Francisco Villa Conacyt-Sivilla, director: Manuel Quintos Escalante
Taxonomía y fitosanidad del arbolado urbano del estado de Durango.	Financiado por el Sistema Regional Francisco Villa Conacyt-Sivilla, directora: Rebeca Álvarez Sagoya
Poliformismo de oxidación de dextrometorfán en voluntarios sanos (mestizos), comparado con un grupo de indígenas de origen tepehuano del estado de Durango.	Financiado por Conacyt, director: Ismael Lares Assef

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Manejo integral del duraznero <i>Prunus persica</i> en el SE de Durango y NO de Zacatecas	Jaime V. Gamero Solís
Evaluación del impacto de programas de asistencia alimentaria en zonas marginadas de la ciudad de Durango	Jorge Alberto Tena Flores
- Diseño de disposición y aprovechamiento de efluentes procedentes de la matanza de ganado vacuno y porcino - El composteo como sistema de reciclaje para lodos con alto contenido de grasas alimentarias	María Elena Pérez López
Mejoramiento genético del hongo <i>Pleurotus ostreatus</i> con cepas nativas	Néstor Naranjo Jiménez
Obtención de proteínas de semillas de <i>Phytolaca sp.</i> para el control de hongos fitopatógenos	Jesús Herrera Corral
Análisis electroforético de las proteínas de semilla de pinos del estado de Durango	Norma Almaraz Abarca
Métodos alternativos para el control de <i>Varroa jacobsoni</i>	Gerardo Pérez Santiago
Métodos alternativos de biocontrol y químicos contra plagas de ácaros y las dos principales enfermedades de la raíz del duraznero en la región NO de Zacatecas y SE de Durango	Gerardo Pérez Santiago María Pioquinta González Castillo
Biocida microencapsulado para plaga de frijol	Rebeca Álvarez Sagoya
Evaluación del comportamiento del plomo atmosférico de la ciudad de Durango	Ignacio Villanueva Fierro
Principales compuestos químicos del sangregado <i>Jatropha dioica</i> y su evaluación biocida	Martha Rosales Castro
Evaluación del estado actual de los recursos naturales del municipio de Canatlán, Durango, y sus potencialidades para el desarrollo sustentable	Marco Antonio Márquez Linares Celia López González

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

ACCIONES DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INVESTIGADORES	
Participantes en el Sistema Nacional de Investigadores (SIN)	
Ismael Lares Assef	Poliformismo de oxidación de dextrometorfán en voluntarios sanos (mestizos) comparado con un grupo de indígenas de origen tepehuano del estado de Durango.
Ignacio Fierro Villanueva	Asociación entre el síndrome de Bournout y la intoxicación crónica específica de flúor y arsénico en sangre y orina

ACCIONES DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INVESTIGADORES		
Participantes en el Sistema Nacional de Investigadores (SIN)		
Yolanda Herrera Arrieta	Manual de gramíneas de Durango	
Cipriano García Gutiérrez	Aislamiento, producción y evaluación de hongos entomopatógenos para el control de la palomilla del manzano	
Celia López González	Las minas abandonadas como refugio de murciélagos (<i>Chiroptera</i>) en la región de Guanaceví, Durango	
Investigadores en actualización		
Rebeca Álvarez Zagoya Armando Cifuentes de León J. Antonio Esparza Rocha Ignacio Villanueva Fierro Jaime V. Gamero Solís María P. González Castillo	Martha Celina González G. J. Natividad Gurrola Reyes Vicente Hernández Vargas Isabel Cristina López G. Gerardo Pérez Santiago Martha Rosales Castro	Salvador Velázquez Stewart Néstor Naranjo Jiménez Jesús Herrera Corral Carlos Morán Rodríguez Cipriano García Gutiérrez
Investigadores en posgrado (programas de doctorado)		
José Antonio Ávila Reyes Isaías Chaires Hernández Martha González Elizondo	Laura S. González Valdez Carlos Morán Rodríguez	Arturo Martínez Hernández Marco A. Márquez Linares
Investigadores en posgrado (programas de maestría)		
Martha Eva García Salas Salomón Gómez Ortiz Eduardo Lleverino Reyes	Agustín Mere Rentería Gildardo Orea Lara Sergio N. Rivas Alvarado	Roberto Villanueva Gutiérrez

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Producción a nivel piloto de plantas de <i>Vitis Vinifera</i> resistente a la filoxera	Jesús Loera Corrales

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Polimorfismo de oxidación de dextrometorfán en voluntarios sanos (mestizos) comparado con un grupo de indígenas de origen tepehuano del estado de Durango.	Financiado por Conacyt. Director: Ismael Lares Assef

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología.

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Encuentros realizados	
Participación en la <i>Expo Profesiográfica</i> del IPN	
Conferencias realizadas	
- Residuos peligrosos generados en casa - Importancia ecológica de los murciélagos - La ecología en su casa - Contaminación del suelo - La ecología y el uso del papel	- Uso de la basura - El árbol y su importancia - Importancia del agua - Cultivo de tejidos vegetales
Congresos, convenciones y foros organizados por el CIIDIR	
- Tópicos de fitosanidad del cultivo del duraznero de la región Durango-Zacatecas - Panificación - Identificación de plantas ornamentales	- Identificación de plagas y enfermedades forestales - Identificación y combate de plagas de hortalizas

Número de asistentes a encuentros de difusión de la ciencia y la tecnología	145

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura.

ACTIVIDADES CULTURALES	
Conferencias por Radio Universidad UJED	
- La importancia de los murciélagos en Durango - Reseña histórica de la apicultura en el CIIDIR Durango - Proyectos apícolas desarrollados en el CIIDIR-Durango - El papel del herbario en la conservación de la biodiversidad - La entomología en el marco de la Ley de Sanidad Vegetal	- Proyectos de entomología forestal y pecuaria en el CIIDIR Durango - Proyectos de entomología agrícola en el CIIDIR -Durango - Principales problemas en huertos durazneros - Investigación fitosanitaria en huertos durazneros - Fauna silvestre de Durango

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Diplomados impartidos	
Diabetes mellitus	Hipertensión arterial
Obesidad y nutrición	Atención al envejecimiento
Se atendió a 64 profesionistas y/o técnicos; se realizó una promoción	

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Asesorías y/o consultorías brindadas	
Control del manejo de enfermedades de la huerta	San Francisco de las Flores, Sombrerete, Zacatecas
- Producción de plántulas de chile en almácigos a cielo abierto - Poda del duraznero - Producción de nopal de verdura - Fertilización y protección fitosanitaria en chile - Establecimientos de huertos de nopal tunero	Presidencia municipal de Guadalupe Victoria, Dgo.
Siembra y fertilización del cultivo de cebada	Presidencia municipal de N. de Dios, Dgo.
Control de araña roja y pulgón negro	El Ancón, Vicente Guerrero, Dgo.
Desarrollo de técnicas agronómicas sobre el establecimiento de huertos de vid	Presidencia municipal de Vicente Guerrero, Dgo.
Identificación de huevecillos de helmintos	Conagua-Dgo.
Determinación de textura en alimentos	Instituto Tecnológico de Durango
Recolección de materiales	Universidad de Sinaloa
- Cinética digestiva del nitrógeno y el calcio en dietas para toretes - Efecto de la grasa suplementaria y calcio sobre la digestibilidad de los componentes energéticos en dietas de toretes	ITA No. 1, Villa Montemorelos, Dgo
Análisis de suelos	Distrito de Desarrollo Rural 03, predio Ignacio Allende
Determinación del manejo integral del suelo	Hacienda Dolores, Durango, Dgo.
Diseño teórico y práctico de formulaciones de fertilizantes líquidos	Empresa Semillas de Durango
Desarrollo de tecnologías agronómicas	Predio Los Laureanos
Análisis de suelo	Ejido Pasaje, municipio de Cuencamé, Dgo.
Análisis de fertilidad a muestras de suelo	La Estancia, municipio de Santiago Papasquiaro
Elaboración de chorizo, proceso y formulación	Empresa Mena, S. A.
Cursos impartidos	
<i>Desarrollo de la inteligencia emocional</i>	CBTIS N° 96, Vicente Guerrero, Durango
<i>Uso y empleo de hongos ectomicorrízicos para la producción de planta de pino en Durango</i>	Semarnat- Durango
Trabajos realizados para la prevención y minimización de residuos sólidos	
Análisis de plomo en muestras de aceite usado	Dirección Municipal de Salud Pública y Medio Ambiente, Durango, Dgo
Análisis de muestras de fertilizante líquido	Empresa Semillas de Durango
Análisis de metales en alimentos	Instituto Tecnológico de Durango
Análisis de metales y de fertilidad de suelo	LUISMIN, S.A. de C.V.
Análisis bromatológico de muestras de pasto	CBTF No. 4, Durango Dgo.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Trabajos realizados para la prevención y optimización del uso del agua	
Determinación de la calidad del agua	Rancho La Punta, Durango, Dgo.
Análisis de agua de pozo	Vivero San Juan, Durango, Dgo.
Caracterización de aguas residuales de la empresa Greater, S. de R.L. de C.V.	Secretaría de Desarrollo Industrial, Comercial y Minero del gobierno del estado

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal, en apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula este Centro recibió a estudiantes de otras instituciones educativas para realizar su servicio social. En este ciclo prestaron su servicio social nueve alumnos, tres realizaron prácticas profesionales, 10 residencia profesional, dos, estancias y nueve fueron tesistas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto, el Centro cuenta con 43 equipos.

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 posee un acervo bibliográfico en operación de 2 mil 47 volúmenes y 38 videocassettes. Se atendió a 62 alumnos.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el presente ciclo escolar se adquirieron 39 libros y se realizó la suscripción a una publicación periódica.

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

DESCRIPCIÓN	
Títulos editados	
<i>Interciencia</i> , CIIDIR Durango, Revista Nacional, año III, volumen I, número 4	
Documento técnico difundido o publicado en los medios (artículos publicados)	
<i>Lares Assef I, propuesta de un proyecto para incluir un curso de farmacología clínica en la currícula de la carrera de Médico Cirujano</i>	Muñiz Martínez R. <i>Patterns of kaaryotypic megaevolution in reithrodontomyces: evidence from a Cytocrome-b phylogenetic</i>
Velasco González O.H., Echeverría S., Pérez López M.E. y Villanueva Fierro I., <i>Contenido de mercurio y arsénico en atún y sardina enlatada mexicana</i>	Pérez S.G. y M.P. González C. <i>Estudios de efectividad biológica de plaguicidas con ácaros fitófagos</i>

DESCRIPCIÓN	
Documento técnico difundido o publicado en los medios (artículos publicados)	
López González C., Presley S.J., Owen R.D., and M.R. Willig. <i>Taxonomic status of myotis (Chiroptera vespertilionidae)</i>	Lares Assef I. y Trujillo Jiménez. <i>La farmacología y su importancia química</i>
González Elizondo M. S., <i>Eleocharis (Cyperaceae)</i>	

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 las siguientes becas: 40 de exclusividad COFAA, 19 al desempeño docente y 12 al desempeño de investigadores.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se elaboró el Informe de Ejecución 2000.

E.1.2. Programación. Se elaboraron: el Programa Operativo Anual 2001 y cuatro seguimientos programáticos.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	60
Técnico	10
Administrativo	17
De servicios	20
T o t a l	107

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES DE INVESTIGACIÓN				
Categoría	Tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	1	1
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	7	0	1	8
Asociado C	8	0	0	8
Titular A	15	0	0	15
Titular B	7	0	0	7
Titular C	17	0	0	17
Técnico A	1	0	0	1
Técnico B	2	0	0	2
T o t a l	58	0	2	60

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Titular B	Titular C	1
Titular A	Titular B	4
Asociado C	Titular A	1
Asociado B	Asociado C	2
Asociado A	Asociado B	2

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron 13 trámites de personal.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	
Solicitudes de pago de lentes	6
Trámites de pago de prima dominical	5
Trámite de pago de estímulos a personal de apoyo	1
Solicitud de pago de prótesis personal docente	1
Entregas de comprobantes de percepciones y descuentos	15
Trámite de pago de guardería	1
Trámite de pago de canastilla maternal	1

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL, UNIDAD MICHOACÁN

A. DOCENCIA.

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

DESCRIPCIÓN	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	25	0
Maestría	18	2
Doctorado	1	0

A.5.3.2. Año sabático. Dos profesores utilizaron esta prestación en proyectos institucionales.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Conjuntar recursos y esfuerzos en beneficio de ambas instituciones	CIIDIR Michoacán-ESIA Zacatenco
Caracterización preliminar y valoración ambiental de los sitios contaminados por gasolina, diesel y aceite	CIIDIR Michoacán-CEGA
Colaboración para el desarrollo de proyectos de interés mutuo	CIIDIR Michoacán-Agrofermex
Acuerdo de colaboración	Instituto de Estudios Superiores de Uruapan

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIOS
Víctor Manuel Juárez Neri	Conjuntar recursos y esfuerzos en beneficio de ambas instituciones
José Antonio Ávalos Lozano Sergio Manzo Andrade Alicia Ochoa Navarro Mauricio Domínguez Brachini Fabián Villalpando Barragán	Caracterización preliminar de sitios contaminados por hidrocarburos, así como la identificación de fuentes de contaminación, valoración ambiental de los sitios, análisis de riesgos y propuestas de remediación
Silvio Maldonado Bautista Armando Ávalos Arzate Jaime Nava Velázquez	Acuerdo de colaboración

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. Con respecto a los programas de investigación científica y tecnológica integrados por un conjunto de proyectos, que se encuentran tanto en proceso de elaboración como concluidos, se llevaron a cabo los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Agrícola	Gilberto Vázquez Gálvez
Ecología acuática y pesquera	Rodrigo Moncayo Estrada
Desarrollo urbano y medio ambiente	Carlos Escalera Gallardo
Apoyo a la ganadería	Mario Carrión Gutiérrez
Biotecnología	Estanislao Martínez Bravo

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Control integrado de <i>Rhizoctonia solani</i> en el cultivo de papa en los estados de Michoacán y Jalisco	Carlos Muñoz Ruiz
Efecto del acolchado plástico en nuevos cultivos de fresa en riego por goteo	Gilberto Vázquez Gálvez
Búsqueda, aislamiento y caracterización de entomopatógenos de plagas de fresa y sorgo en el noroeste de Michoacán	Alejandro Bravo Patiño
Análisis trofodinámico y parasitismo en las especies del género <i>Chirostoma</i> en el lago de Chapala	Carlos Escalera Gallardo
Evaluación de la pesquería de aterínidos del lago de Chapala	Héctor René Buelna Osben
Estimación del impacto en la ictiofauna del lago de Chapala causado por el transporte hidrodinámico y por la dispersión de sedimentos y nutrientes	Samuel Desentis León
Establecimiento de un parque arqueológico ecológico del cerro de Chichimecas, municipio de la Piedad Michoacán	Ignacio García Ruiz
Gestión de los residuos sólidos en los planteles escolares del municipio de Jiquilpan, Michoacán	Rosa Elena Navarrete López
Plan de desarrollo integral de la región noroeste del estado de Michoacán. Entorno inmediato del CIIDIR	Ricardo Pulido Cisneros
Modelo de caracterización de sitios contaminados por hidrocarburos en el estado de Michoacán	José Antonio Ávalos Lozano
Caracterización de fuentes fijas de ruido en las ciudades de Jiquilpan y Sahuayo, Michoacán	Martha Acevedo Olvera
Vulnerabilidad acuífera y balance hídrico en la ciénega de Chapala, porción Michoacán	José Teodoro Silva García
Determinación de riesgos microbianos en el procesamiento de lácteos y su evaluación sensorial	Estanislao Martínez Bravo

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Evaluación del poder residual de los antimicrobianos utilizados en el control de mastitis bovina en el noroeste del estado de Michoacán.	Rebeca Flores Magallón
Evaluación productiva de 30 hatos de ganado bovino lechero de la región noroeste del estado de Michoacán	Rodolfo Ibarra Guerrero
Manejo poscosecha de chile (<i>Capsicum annuum</i>) variedad poblano	Rosario Munguía Mazariegos

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio de ordenamiento de la planta turístico-recreativa en el Parque Nacional Lago de Camécuaro	Ernesto R. Romero Espinoza
Evaluación fitoecológica de la cuenca de Camécuaro	Rubí E. Flores Ruiz
Contribución al conocimiento limnológico del embalse de Camécuaro	Carlos Escalera Gallardo
Vulnerabilidad acuífera y parametrización geoelectrica del subsuelo de la empresa Cobre de México	José Teodoro Silva García
Distribución espacial e índices de abundancia del género <i>Chirostoma spp</i> (charales y pescados blancos) del lago de Chapala	Rodrigo Moncayo Estrada
Manejo integrado de la enfermedad <i>secadera</i> de la fresa.	Luis Fernando Ceja Torres
Establecimiento de un huerto fenológico experimental de zarzamora <i>Rubus spp</i> en Venustiano Carranza, Michoacán	José Venegas González

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores

PARTICIPANTES	PROGRAMAS Y/O PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
Investigadores en actualización	
Ernesto R. Romero Espinoza	Planificación urbano regional
Sergio Manzo Andrade	Producción más limpia
Jaime Nava Velázquez	
Gilberto Vázquez Gálvez	
José Antonio Ávalos Lozano	
Estanislao Martínez Bravo	
Manuel Villalobos Cruz	
Gabriel Antonio González Gutiérrez	

PARTICIPANTES	PROGRAMAS Y/O PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
Investigadores en actualización	
Fabián Villalpando Barragán	Sistemas de información geográfica y percepción remota
Investigadores en posgrado (programas de doctorado)	
Guillermo Herrera Arreola	En Recursos Naturales
José Venegas González	En Edafología
Investigadores en posgrado (programas de maestría en ciencias)	
Ignacio García Ruiz	En Biotecnología
Rosa Elena Navarrete López	En Salud Ambiental
Juan Manuel Catalán Romero	En Telemática
Pablo H. Bañuelos García	En Urbanismo y Desarrollo
Rosa Alba Mendoza Olvera	En Farmacología Básica

B.2.2 Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI)

PROGRAMAS Y/O PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	PARTICIPANTES
Ecología Acuática y Pesquera	David Valdés Mera Julio César Picazo Fernández

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Sobre la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer las necesidades de los diversos sectores, el Centro realizó el siguiente:

PLAN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO	RESPONSABLE DEL PLAN
Diagnóstico de mastitis y evaluación de la calidad de la leche en explotaciones bovinas de la región noroeste del estado de Michoacán.	Mario Carrión Gutiérrez

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se promovió la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Encuentros apoyados	
VIII Simposium La Investigación y el Desarrollo Tecnológico en Michoacán	VII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA		
Acciones realizadas		
- Desarrollo Tecnológico en Michoacán - Exposición con un <i>stand</i> en expoferia de la Revolución Mexicana - Conferencias de prensa en Sahuayo, Zamora, Morelia, Guanajuato y Guadalajara - Mesa de trabajo: “Valor económico, social y ambiental de los recursos naturales de la cuenca Lerma-Chapala y su planeación”		- Mesa de trabajo: “Ordenamiento y conservación de la cuenca hidrológica” - Mesa de trabajo: “Aprovechamiento de las aguas superficiales, subterráneas y residuales, planeación y regulación” - Exposición con un <i>stand</i> en la <i>Expo Profesiográfica 2001</i>
Conferencias		
Evaluación del estudio de mastitis bovina en el noroeste del estado de Michoacán	Evaluación clínica de una infusión intramamaria para el tratamiento de mastitis clínica en explotaciones bovinas lecheras	
Agricultura mesoamericana y cultivos transgénicos	Redes informáticas	
Diagnóstico fitosanitario	Análisis microbiológico de leche cruda entera en el NO de Michoacán	
Resultados preliminares de antimicrobianos en leche cruda entera	Caracterización geoquímica de las aguas subterráneas de la Ciénaga de Chapala	
Conservación de suelos	Caracterización hidrogeoquímica de las aguas subterráneas de la ciénaga de Chapala	
El recurso forestal de Michoacán	Distribución y abundancia de las especies de charales y pescados blancos, género <i>Chirostoma</i> , del lago de Chapala	
Plan de rescate ecológico del Parque Nacional Lago de Camécuaro	Algunas alternativas para disminuir el uso de agroquímicos en la secadera de la fresa	
Estudio de ordenamiento de la planta turístico recreativa del Parque Nacional Lago de Camécuaro	Investigación sobre la presencia de residuos de antimicrobianos en leche cruda entera en el NO de Michoacán	
Control biológico de plagas	Estudio fitoecológico del Parque Nacional Lago de Camécuaro	
La importancia de la ciencia básica	Mesa redonda: El Sistema Estatal de Ciencia y Tecnología	
El papel de los investigadores en el futuro de México. Propuestas para el próximo sexenio	Importancia de la evaluación sensorial en la calidad de los alimentos	
Docentes e investigadores participantes		
Martha Acevedo Olvera José Antonio Ávalos Lozano Alejandro Bravo Patiño Héctor René Buelna Osben Mario Carrión Gutiérrez Juan Manuel Catalán Romero Luis Fernando Ceja Torres Carlos Escalera Gallardo Rebeca Flores Magallón Silvio Maldonado Bautista	Rubí Eglantina Flores Ruiz Ignacio García Ruiz Guillermo Herrera Arreola Rodolfo Ibarra Guerrero Estanislao Martínez Bravo Rodrigo Moncayo Estrada Ma. del Rosario Munguía Mazariegos Carlos Víctor Muñoz Ruiz Armando Ávalos Arzate	Jaime Nava Velázquez Salvador Ochoa Estrada Ernesto Rafael Romero Espinoza Federico Sánchez Arias José Teodoro Silva García Gilberto Vázquez Gálvez Manuel Villalobos Cruz Fabián Villalpando Barragán Mauricio Domínguez Brachini
Asistieron 2 mil 56 personas y se realizaron 15 promociones		

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Se efectuaron 10 promociones para el fomento de la cultura y los encuentros artísticos. Se hicieron carteles y *spots* en radio. Así mismo, se contó con la asistencia de un mil 230 personas en las siguientes actividades:

ACTIVIDADES CULTURALES		
Encuentros artísticos realizados		
- Música latinoamericana: dueto Los Magueyes	- Puesta en escena: Pantomima	
- Reconocimiento a Alfredo Anaya Gudiño, empresario del noroeste de Michoacán	- Monólogo: Flor de Fuego	
- Música vernácula: Paloma Montero y Mariachi	- Exposición de pintura: Agua y color	
- Exposición de pintura: Acuarelas de Leonardo Castañeda	- Aniversario de la revista <i>Senda XXI</i>	
- Presentación de danzas polinesias del I.T.J.	- Presentación del libro: <i>Corrientes profundas</i>	
	- Puesta en escena: <i>Fábulas disparejas</i>	
Docentes e investigadores participantes		
Antonio Jairo	Alfonso Sahagún	Jesús Arceo Gálvez
Ma. Guadalupe Pérez Sánchez	Jaime Nava Velázquez	Leonardo Castañeda
Silvio Maldonado Bautista	Efraín Cardozo Medina	Elizabeth García Gaytán

C.1.4. Talleres culturales. 27 alumnos participaron en el curso de pintura.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Cursos impartidos	
Control de calidad en Química Clínica	Presentación del modelo de caracterización y evaluación de riesgos a la salud y al ambiente en sitios contaminados por hidrocarburos
Conferencias realizadas	
- Implementación de puntos críticos de control en el empaque de alimentos - El capítulo de la hormona del crecimiento en la Enciclopedia Genómica	- Potencial de la quitinasa y proteínas Cry de <i>Basillus turingiensis</i> en el control de plagas inséctiles - Utilidad de los sistemas de información geográfica
Asesorías y/o consultorías brindadas	
- Realización de trabajo de campo, para localización de relleno sanitario en Ciudad Hidalgo, Michoacán - Información estadística, geográfica y de desarrollo rural en el municipio de Villamar, Michoacán - Pruebas de secado de mango y papaya, de acuerdo con la nueva localización del secador - Información sobre plano de Jiquilpan para localización de escuelas - Información socioeconómica a la gerencia del Banco Bital Jiquilpan	- Capacitación en secado de mango y pruebas con papaya - Levantamiento topográfico en Santa Clara del Cobre, Michoacán - Establecimiento de granja acuícola - Información sociodemográfica y cartográfica de la ciudad de Jiquilpan - Información sobre el diagnóstico institucional de ciencia y tecnología en Michoacán - Material cartográfico de la región

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Número de docentes participantes	7
Número de egresados atendidos	7
Número de profesionistas y/o técnicos atendidos	350
Número de promociones realizadas	12

C.2.3. Lenguas extranjeras. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se impartió el curso de Inglés, (conversación) a 10 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 mediante el ejercicio físico-deportivo, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, para coadyuvar así a su formación integral, se fomenta en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional. En el Centro se practica futbol.

C.4. Servicios prestados al sector externo

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. Se llevó a cabo el Foro Nacional Rescatemos Chapala.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS A EMPRESAS	
Asesorías y/o consultorías brindadas	
Asesoría para detección de mantos acuíferos	Ejido San Gregorio
Asesoría para detección de factores que contaminan el envasado de agua	Agua purificada Agualight
Asesoría para combatir plaga	Comisariado de bienes comunales
Asesoría	Francisco Javier Manríquez Pantoja
Cursos impartidos	
- Administración	- Pintura al óleo, acuarela y lápiz
- Control de calidad en química clínica	
Otras acciones de servicio externo (análisis diversos)	
- Flavio Chávez Godínez	- Productos Lecheros de Abadiano Mich.
- Estela Zepeda Alfaro	- Casa de Salud de Cotijarán, Mich.
- Sergio Núñez Sánchez	- Casa de Salud de E. Zapata, Mich.
- José Gerardo Dueñas Barragán	- Casa de Salud de Paredones, Mich.
- Marco A. Gudiño Novoa	- Casa de Salud de Pueblo Viejo, Mich.
- Comunidad El Limón	- Jesús Vega Nava
- Comunidad La Loma	- Ejido El Junco
- Ejido Las Verdolagas	- Sistema de Agua Potable de Sahuayo
- Servicio Agro de Guaracha	- Centro escolar "Juana de Asbaje"
- Presidencia municipal de Pajacuarán	- José Guadalupe Tostado Becerro
- Francisco Martínez Arellano	- Jesús Montejano Aguilar

SERVICIOS PROPORCIONADOS A EMPRESAS	
Otras acciones de servicio externo (análisis diversos)	
- Sagar - Purificadora Agualight - Jorge Eduardo Anaya Peña - Purificadora El Aguacero - Purificadora Jiquilpan - Purificadora Las Moras - Comisión Nacional del Agua - Marco Antonio Gudiño Novoa - Ángel Vargas Romero - Industria de Lácteos San Martín - Miguel Salcedo Carrillo - Productos Alimenticios, S.A. de C. V. - Rancho La Lomita - Productos Alimenticios Naturales, S.A. de C.V.	- Purificadora San Pedro - Purificadora El Oasis - Purificadora Granizo - Asesoría y Consultoría Especializada, A.C. - Enrique Víctor Lara - Presidencia municipal de Sahuayo, Mich. - Presidencia municipal de Jiquilpan, Mich. - Presidencia municipal de Venustiano Carranza, Mich. - José Luis Macías Sánchez - Vicente Valencia Manzo - Distrito de Desarrollo # 089 Sahuayo - Empresa La Estancia - Hospital Civil de Saguayo

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	30
Docentes y/o investigadores participantes	6
Actividades difundidas	
-Experiencia en la cuenca Lerma-Chapala, consolidación y desarrollo de acciones para atender su problemática -Foro Rescatemos Chapala	-La cuenca Lerma-Chapala en el contexto de la gestión integrada de los recursos hidráulicos

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa.

TIPO DE SERVICIO MÉDICO	PERSONAS ATENDIDAS
Consultas en casas de salud	602
Pláticas en comunidades	360
Asesorías	4
Interconsultas	30

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social.

PROGRAMAS Y/O PROYECTOS	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES	LUGAR O SECTOR ATENDIDO
Ecología acuática y pesquerías	2 de nivel medio superior	Conalep
Biblioteca	2 de nivel medio superior	CBTIS # 12
Medicina comunitaria	2 de nivel medio superior	CBTIS # 12

PROGRAMAS Y/O PROYECTOS	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES	LUGAR O SECTOR ATENDIDO
Rescate ecológico del Parque Nacional Lago de Camécuaro	2 de nivel superior	ITJ
Caracterización de sitios contaminados por hidrocarburos en el estado de Michoacán	6 de nivel superior	CETIS # 121
UAT	2 de nivel medio superior	ITJ

D. APOYO ACADÉMICO.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	
Número de computadoras con que cuenta el centro	55
Computadoras en laboratorios	3
Computadoras en áreas administrativas	18
Número de docentes o capacitadores	2

SERVICIOS PROPORCIONADOS	NÚMERO
Mantenimiento de equipo de cómputo	24
Apoyo en manejo de <i>software</i>	6
Diseño asistido por computadora	6
Conexión a Red WAN	6
Servicios de Internet	180
Memoria de labores 2000	1

Acervo de software institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
3 D Studio Max	2.5	Office 2000	2000
3 D Studio	2.5	Power Traslacion profesional	0
Access 97	6	Norton	6
ARC View	3.2 A	SAE	5.1 y 2
Autocad	13 y 14	Smart Suite 96	96
Autovision	2	SPPS	6
C++ para Windows	1	Visual Basic	3
C/C++ para Windows	1.1	Visual J++	6.0
COI	2.0 y 3.0	Visual Studio	6.0
Cómo funcionan las cosas	0	Windows 95	95
Corel Draw	4	Windows 95 Actualización	95
Cuerpo humano	0	Windows 98	98
Dbase IV Lan	1.1	Windows 2000	2000

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
Dr. Salomon's	7.89	Reliance	4.0
Enciclopedia de la Ciencia	0	Windows ME	ME
Lotus	3	Windows NT	4.0
Office 97	97	Works	2 y 4.5 A

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones

D.4.2. Telecomunicaciones.

DESCRIPCIÓN	
Actividades grabadas	
Conferencia	Dueto Magueyes
Fábulas disparejas	Foro Rescatemos Chapala
Presentación del libro: <i>Corrientes profundas</i>	Pantomima
Cantante de música ranchera Paloma Montero	

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	5,134
Acervo videográfico en operación	309
Acervo en discos magnéticos en operación	63
Total de alumnos registrados (usuarios)	93

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	135
Suscripción a publicaciones periódicas	30
Videos adquiridos	17
Discos magnéticos adquiridos	15

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras. *Senda XXI*, 600 ejemplares.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.2. Atención médica. Se proporcionaron un mil 634 servicios a la comunidad del plantel y se atendió a 300 alumnos.

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 ocho becas de exclusividad COFAA .

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Se realizó un Programa a Mediano Plazo, se actualizó un manual de organización y otro de procedimientos.

E.1.2. Programación. Se elaboró el Programa Operativo Anual 2001 más cuatro seguimientos trimestrales.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación Administrativa. Se realizaron dos evaluaciones programáticas y dos seguimientos.

E.3. Sistemas de información.

E.3.1. Sistemas de información administrativos. Se realizó el informe de ingresos y egresos a los estados financieros.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	53
Técnico	8
Administrativo	21
De servicios	16
T o t a l	98

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
Asignatura A	4	0	0	4
Asociado A	2	0	0	2
Asociado B	3	0	0	3
Asociado C	7	0	0	7
Titular A	4	0	0	4
Titular B	4	0	0	4
Titular C	8	0	0	8
Técnico A	0	0	4	4
Técnico B	1	0	0	1
Técnico C	0	1	0	1
T o t a l	33	1	4	38

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Asignatura B	1	0	0	1
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	1	1	0	2
Asociado C	1	0	0	1
Titular A	2	0	0	2
Titular B	2	0	0	2
Titular C	2	0	0	2
Técnico A	1	0	0	1
Técnico B	1	0	0	1
Técnico C	1	1	0	2
T o t a l	13	2	0	15

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Titular A	Titular B	2
Titular B	Titular C	3
Asociado B	Asociado C	4
Técnico docente asociado B	Técnico docente asociado C	1

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizó la tramitación de cinco personas para su contratación interina; así mismo, fueron evaluados 10.

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. 53 docentes recibieron estímulos por asiduidad y uno más obtuvo la prestación de canastilla maternal.

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación. En el Centro se impartieron tres cursos, con los títulos siguientes: *Aprendizaje: una tarea cotidiana*, *Inteligencias múltiples* y *Taller introductorio al concepto de producción más limpia*; fueron capacitadas 12 personas

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Sistema de calidad implantada	El proceso de implantación del sistema de calidad. Tiene un avance de 10%
Visión establecida	Se realizó una propuesta que se encuentra en la etapa de evaluación y autorización
Misión establecida	Se realizó una propuesta, que se encuentra en la etapa de evaluación y autorización

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Política de calidad establecida	Se encuentran en etapa de evaluación y autorización las propuestas de política de calidad y eslogan de calidad
Objetivo de calidad establecida	Se realizó una propuesta que está en la etapa de evaluación y autorización
<i>Manual de aseguramiento de la calidad elaborada (MAC)</i>	El MAC tiene un avance de elaboración del 10%
Procesos definidos	Se recabó la normatividad que sustenta los métodos de prueba que se realizan en el laboratorio
Procedimientos de calidad elaborados	Actualmente se elaboran los procedimientos de calibración y verificación interna de equipos e instrumentos, con un avance de 5%
Cursos impartidos	<i>Curso básico de cromatografía de gases</i> <i>Cálculo de incertidumbre en mediciones analíticas</i>
Personas capacitadas	Alicia Navarro Ochoa María del Rocío Navarro Jiménez Sergio Manzo Andrade

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL, UNIDAD OAXACA

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.3. Titulación.

OPCIÓN	No. DE TITULADOS
Tesis *	5
Seminarios de titulación **	86
Total	91

* Los alumnos titulados provienen de institutos tecnológicos que se anexan a proyectos de investigación del CIIDIR-Oaxaca.

** La titulación por medio de seminarios se lleva a cabo mediante un convenio con UPIICSA, con registro de dicha institución, pero en proyectos realizados en el CIIDIR-Oaxaca con asesoría de investigadores del mismo.

A.1.4. Posgrado. Se inscribieron tres alumnos en el doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo.

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Doctorado en Ingeniería Civil, Universidad de New Brunswick, Canadá	Prisciliano Felipe de Jesús Cano Barrita
Doctorado en Ingeniería Civil, Universidad de New Brunswick, Canadá	Pedro Montes García
Doctorado en Epidemiología Nutricional, en la Universidad de Granada, España	Ma. del Rosario Arnaud Viñas
Doctorado en Entomología	Rafael Pérez Pacheco
Maestría en Ciencias de los Alimentos y obtención de grado	Luicita Lagúnez Rivera
Análisis de la competitividad para el desarrollo de la artesanía	María Luisa Domínguez Hernández
Desarrollo comunitario sustentable en la Costa de Oaxaca	José de la Paz Hernández Girón

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Propuesta de un plan de protección ambiental para el municipio de Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca	Raúl Rojas Chávez

Biología de la conservación de un bosque mesófilo de montaña	Rafael F. del Castillo Sánchez
Doctorado en Ciencias de la Exploración	Salvador I. Belmonte Jiménez
Actualización en horticultura protegida	Jaime Ruiz Vega
VIII taller monográfico Biología Molecular básica aplicada al laboratorio básico	Rafael del Castillo
Identidad y manejo de insectos descortezadores de pino	Nahúm Sánchez Vargas
Método de planeación por objetivos	Valentín Morales Aarón Bautista
Taller de introducción al concepto de Producción Más Limpia	23 investigadores capacitados
Taller de Homologación de criterios para evaluadores	Pastor T. Matadamas Ortiz
Curso de Absorción Atómica	Lourdes Robles
Cálculo de incertidumbre en mediciones analíticas	Lourdes Robles Roselia Jarquín

ESTANCIAS ACADÉMICAS	
INSTITUCIÓN: PROCEDENCIA – DESTINO	PARTICIPANTES
CIIDIR Oaxaca-Universidad Politécnica de España y Universidad de Montpellier	Yolanda Donají Ortiz
CIIDIR-Oaxaca - Universidad de Granada	Celerino Robles
JICA (Japón) -CIIDIR Oaxaca	Ceramista Shigematsu
CIIDIR-Oaxaca - Departamento de Nematología, Universidad de California	Jaime Ruiz Vega

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

DESCRIPCIÓN	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	38	0
Maestría	22	3
Doctorado	14	0
Técnicos	4	0

A.5.3.2. Año sabático.

DOCENTES EN AÑO O SEMESTRE SABÁTICO	
Número de profesores en otros proyectos en año sabático	5
Número de profesores en estudios de posgrado	3

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Convenio de colaboración	- CBTIS 150 - Colegio de Bachilleres del Estado de Oaxaca - Sistema DIF Oaxaca - Instituto Mexicano del Transporte - Comisariado de Bienes Comunales, Ixtlán de Juárez. - Instituto Tecnológico Agropecuario de Oaxaca - Instituto Tecnológico de Oaxaca
Convenio de donación	- World Wildlife Fundation, Inc.

DOCENTES PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS	
Alejandro Flores Martínez Gladys Manzanero Medina Remedios Aguilar Carlos Bonilla Rafael del Castillo Sánchez	Luicita Lagunez Rivera Juan Rodríguez Ramírez Patricia Santiago García Lilia L. Méndez Lagunas

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Con respecto a los programas de investigación científica y tecnológica integrados por un conjunto de proyectos, algunos en proceso de elaboración y otros concluidos, el Centro llevó a cabo los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Manejo integrado de plagas y cultivos agrícolas	Celerino Robles Pérez
Investigación y conservación de los recursos bióticos de Oaxaca	Alejandro Flores Martínez
Medio ambiente y sociedad	Manuel Alonso Gutiérrez
Control biológico integrado de gallina ciega (<i>Phyllophaga spp.</i>) en maíz de temporal	Jaime Ruiz Vega
Mecanismos de control biológico de patógenos radicales en especies hortofrutícolas y de importancia económica	Celerino Robles Pérez
Alternativas de bajo impacto ambiental para el control del gusano negro desfoliador de la granadilla	Fernando Arce González
Prácticas ecológicas para el rescate, mejoramiento y conservación del nogal de Castilla (<i>Juglans sp.</i>) en la	David Martínez Sánchez

región Cuicateca Media	
Operación de una planta de producción masiva de nemátodos (<i>Romanomermis spp.</i>), parásitos de mosquitos, en el CIIDIR-Oaxaca	Fernando Arce González
Respuesta de tres genotipos de <i>Hylocereus</i> a diferentes niveles de sombra	Yolanda Donají Ortiz Hernández
Conservación y enriquecimiento de los recursos genéticos frutícolas en regiones indígenas serranas del estado de Oaxaca	Baldomero Zárate Nicolás
Manejo y aprovechamiento sustentable de las lagunas Los Naranjos y Palmazola, Santa María Colotepec, Oaxaca	María Eugenia Silva Rivera
Evaluación de la ornitofauna de bosque mesófilo de montaña de la Sierra Norte de Oaxaca	Emma Cisneros Palacios
Investigación para el manejo y conservación de cactáceas endémicas de la porción Oaxaqueña del Valle de Tehuacán-Cuicatlán incluidas en la NOM-059-ECOL-1994	Alejandro Flores Martínez
Diversidad, distribución y conservación de los mamíferos de la selva seca de la Costa de Oaxaca	Miguel Ángel Briones Salas
Lluvia de polen en un gradiente altitudinal en la Sierra Norte de Oaxaca	Salvador Acosta Castellanos
Biodiversidad, conservación y uso sustentable de un bosque mesófilo de montaña	Rafael F. del Castillo Sánchez
Sistemas de cruzamiento y ensayo de procedencias en <i>Pinus chiapensis</i> , Mart Andresen	Rafael F. del Castillo Sánchez
Una opción integral metodológica para el rescate del bienestar comunitario en el municipio de Santa Cruz Xoxocotlán	Manuel Alonso Gutiérrez
Desarrollo comunitario sustentable en la Costa de Oaxaca	José de la Paz Hernández Girón
Análisis de la competitividad para el desarrollo de la artesanía.	Ma. Luisa Domínguez Hernández

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Uso tradicional y manejo del venado cola blanca en comunidades indígenas de la Sierra Norte de Oaxaca	Graciela Eugenia González Pérez
Colección de peces continentales de Oaxaca	Emilio Martínez Ramírez
Fundamentos científicos para la conservación y aprovechamiento de <i>Pinus chiapensis</i>	Rafael F. del Castillo Sánchez
Caracterización hidrogeológica del sistema cárstico en los valles centrales de Oaxaca	Manuel Aragón Sulik

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Modelo para el desarrollo de nuevos productos y adecuación tecnológica para incrementar la productividad rural. Sedeso	Juana Yolanda López Cruz

Investigación, desarrollo tecnológico y nuevas oportunidades de mercado para la fibra de pita o ixtle	Griselle Julia Velasco Rodríguez
Hacia el conocimiento y conservación de la pitahaya, una cactácea ecológica productiva. Parte 1: colecta, propagación y cultivo	Yolanda Donají Ortiz Hernández
Producción masiva de nemátodos parásitos de mosquitos y su impacto sobre la prevalencia del paludismo en la costa de Oaxaca	Rafael Pérez Pacheco
Nemátodos entomopatógenos para el control biológico de gallina ciega (<i>Phyllophaga spp</i>)	Jaime Ruiz Vega
Manejo y conservación del venado cola blanca en comunidades indígenas de la Sierra Norte de Oaxaca	Miguel Briones Salas
Bases ecológicas para un manejo sustentable del bosque mesófilo de montaña: bioindicadores y dinámica sucesional ante el disturbio	Rafael Felipe del Castillo Sánchez
Investigación y aprovechamiento de especies acuáticas de importancia socioeconómica, de los humedales Los Naranjos y Palmazola, municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca	María Eugenia Silva Rivera

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se desarrollaron los siguientes:

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Protección ambiental	Susana Margarita Navarro Mendoza

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Evaluación de la vulnerabilidad del sistema acuífero de los Valles Centrales de Oaxaca a la contaminación por aguas residuales	Salvador I. Belmonte Jiménez
Optimización de lechos de raíz para el tratamiento de aguas residuales	Pedro Alberto López Garrido
Operación de una planta de producción masiva de nemátodos <i>Romanomermis spp.</i> , parásitos de mosquitos, en el CIIDIR-Oaxaca	Fernando Arce González
Alternativas de bajo impacto ambiental para el control del gusano negro desfoliador de la granadilla	Fernando Arce González
Mecanismos de control biológico de patógenos radicales en especies hortofrutícolas de importancia económica	Celerino Robles Pérez
Control biológico integrado de gallina ciega (<i>Phyllophaga spp.</i>) en maíz de temporal	Jaime Ruiz Vega
Desarrollo comunitario sustentable en la costa de Oaxaca	José de la Paz Hernández Girón
Metodología educativa y desarrollo tecnológico en la búsqueda de la sustentabilidad alimentaria y la salud	Alba Guzmán Gómez

de mujeres indígenas y sus familias participantes en el proyecto de cocinas comunitarias del DIF-Oaxaca	
Análisis de la competitividad para el desarrollo de la artesanía	Ma. Luisa Domínguez Hernández
Respuesta de tres genotipos de <i>Hylocereus</i> a diferentes niveles de sombra	Yolanda Donají Ortiz Hernández
Evaluación de los compuestos volátiles del mezcal elaborado por el método tradicional a partir del agave <i>Angustifolia Haw</i> , en el estado de Oaxaca	Araceli Vera Guzmán
Zonación y determinación de coeficientes preliminares de diseño sísmico para la ciudad de Oaxaca y municipios conurbados	José Luis Caballero Montes
Una opción metodológica integral para el rescate del bienestar comunitario en Sta. Cruz Xoxocotlán	Manuel Alonso Gutiérrez
Aprovechamiento agroindustrial de productos no tradicionales de las zonas cafetaleras	Lilia Leticia Méndez Lagunas
Diseño, construcción y evaluación de sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales de bajo costo	Pedro Alberto López Garrido

COMITÉ ESCOLAR DE INVESTIGACIÓN EN OPERACIÓN	OBSERVACIONES
Seguimiento a programas y proyectos de investigación	Reuniones trimestrales

COMITÉ ESCOLAR DE INVESTIGACIÓN EN OPERACIÓN	OBSERVACIONES
Colegio académico provisional	Órgano colegiado que opina sobre el quehacer académico del Centro, reuniones ordinarias mensuales y extraordinarias Aprobación del posgrado en medio ambiente y desarrollo
Colegio de Profesores	Reunión mensual
Comités Tutoriales	Un comité por estudiante con reuniones cada dos semanas

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INVESTIGADORES	
Investigadores participantes en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	
Jaime Ruiz Vega Yolanda Donají Ortiz Hernández	Manejo integrado de plagas y cultivos agrícolas
Rafael Felipe del Castillo Sánchez Miguel Ángel Briones Salas	Investigación y conservación de los recursos bióticos de Oaxaca
José de la Paz Hernández Girón María Luisa Domínguez Hernández Alba Guzmán Gómez	Medio ambiente y sociedad

Alonso Fernández González	Nuevos materiales, diseños y métodos de construcción
Investigadores en actualización	
Rafael Felipe del Castillo Sánchez Sonia Trujillo Argueta Miguel Ángel Briones Salas Graciela González Pérez	Investigación y conservación de los recursos bióticos de Oaxaca
Pastor T. Matadamas Ortiz	Promoción de la industria local en sistema público de servicios tecnológicos. División Internacional del Departamento de Asuntos Generales de Japón, Okkaido
Investigadores en posgrado	
Rafael Pérez Pacheco	Doctorado
Alejandro Flores Martínez	Doctorado
Susana Margarita Navarro Mendoza	Protección ambiental
Aarón Bautista Belmonte	Protección ambiental
Pedro Montes García	Doctorado
Prisciliano de Jesús Cano Barrita	Doctorado
Valentín J. Morales Domínguez	Nuevos materiales, diseños y métodos de construcción
María del Rosario Arnaud Viñas	Doctorado

FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INVESTIGADORES	
Investigadores en posgrado	
Margarito Ortiz Guzmán	Maestría
Carlos Martínez Álvarez	Doctorado
Salvador Belmonte Jiménez	Doctorado
Gabino Martínez	Doctorado

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INVESTIGADORES	
Tecnificación del proceso de fabricación del mezcal en Santiago Matatlán, Oaxaca	David Galicia García Martín Hidalgo Reyes Joel Pozos Osorio

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Sobre la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer las necesidades de los diversos sectores, se realizaron las acciones siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Adecuación tecnológica de ferrocemento para la retención de agua de lluvia en cauces de arroyos de temporal.	Tertuliano Caballero Aquino
La tecnología del ferrocemento aplicada en el	Valentín Juventino Morales Domínguez

mejoramiento estructural de muros de adobe, columnas y vigas de concreto, en viviendas	
El estufado de madera: estudios del proceso para la apropiación por las organizaciones forestales	Juan Rodríguez Ramírez
Investigación para la aplicación del horno de tiro invertido en cocción del ladrillo rojo	José Navarro Antonio
Tecnificación del proceso de fabricación del mezcal en Santiago Matatlán, Oaxaca	Luis Silva Santos
Aprovechamiento agroindustrial de productos no tradicionales de las zonas cafetaleras	Lilia Leticia Méndez Lagunas
Optimización del proceso de secado por aspersión para el aprovechamiento de variedades de mango de valor comercial que se producen en el estado de Oaxaca.	Nelly Arellanes Juárez
Prácticas ecológicas para el rescate, mejoramiento y conservación del nogal de Castilla, <i>Juglans</i> sp. en la Región Cuicateca Media	David Martínez Sánchez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio del desarrollo y control de los daños por frío en el fruto de papaya (<i>Carica papaya</i>)	Pedro Benito Bautista
Modelamiento mecánico del secado de fibras de bagazo de caña, aplicando un método secuencial	Juan Rodríguez Ramírez
Identificación de los parámetros que afectan la calidad del chocolate oaxaqueño	Raúl René Robles de la Torre
Diseño construcción y evaluación de un horno ladrillero con quemador de biomasa	Fidel Diego Nava
Tecnificación del proceso de cocción en la alfarería oaxaqueña, utilización de esquilmos como combustible	Pastor T. Matadamas Ortiz

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro realizó las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Diseño, construcción y caracterización de un prototipo de casa cómoda, resistente a terremotos, huracanes y fuego UC-Mexus	Alonso Fernández González

TÍTULO DEL PROYECTO TERMINADO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Un método original para construir un prototipo de casa resistente, durable y económica	Alonso Fernández González

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, así como al desarrollo de la cultura tecnocientífica, se llevaron a cabo cuatro promociones para la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Actos realizados	
- Aniversario del Instituto Politécnico Nacional Presentación de ofrenda floral al monumento a Lázaro Cárdenas	- Visitas guiadas a estudiantes de 10 diferentes instituciones - Curso Producción de Nopal de Castilla

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Conferencias	
Daño por frío en frutos	Sismología y sismicidad
Un método del elemento finito para transferencia de calor y solidificación	Tecnología del ferrocemento aplicado a las obras de retención de agua de lluvia. Feria de Tecnologías Alternativas. Guanajuato
Perspectiva de aplicación biotecnológica a la agricultura mexicana	Premio Nacional de Tecnología Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Maracuyá de humedad intermedia Congreso Nacional de la AMMFEN	Experiencias de captación de agua de lluvia con pantallas de ferrocemento
Estudio preliminar de hábitos reproductivos de aves en un bosque mesófilo de montaña de la Sierra Norte de Oaxaca	Contribución al establecimiento de un sistema de información geográfica de Oaxaca. Flora de la cañada y fauna de la Mixteca
Presentación del Premio Nacional de Tecnología ITESM, Edo. de Mex.	Zapotecos de Talea de Castro. Exposición de Proyectos de Investigación. SERBO
Lluvia de polen. Exposición de Proyectos de Investigación. SERBO	Componentes del desarrollo sustentable. Una visión holística
Sucesión secundaria en bosque mesófilo. Exposición de Proyectos de Investigación. SERBO	Evaluación de programas de secado para <i>Pinus pseudostrobus</i> . Encuentro Nacional AMIDIQ. Sinaloa.
<i>Small, resistant, durable and low cost houses</i> . VII Simposio sobre ferrocemento y productos delgados de cemento reforzado. Singapur	Isotermas de Sorción de Cardamomo (<i>Elleataria cardamomum</i>). Encuentro Nacional AMIDIQ. Sinaloa
Turismo alternativo	Autenticidad de orígenes de volátiles
Efecto de la temperatura de deshidratado en el deterioro de achiote en semillas. Coahuila	Conservación y uso de los recursos genéticos de frutales en las sierras de Oaxaca
Desarrollo del producto para la competitividad de negocios de artesanías	
Congresos, convenciones y foros organizados por el Centro	
Reunión con funcionarios del gobierno estatal, federal e iniciativa privada.	Taller internacional de colaboración sobre proyectos de prevención para desastres naturales
Expo Orienta Educativa celebrada en las instalaciones de la UABJO	Primer foro estatal de la agroindustria del mezcal en Oaxaca
Panel de discusión: la experiencia interdisciplinaria en la universidad	Reunión con el gobernador del estado para presentación de proyectos de investigación

	Casa de Gobierno de Oaxaca
Docentes e investigadores participantes	
Nelly Arellanes Nicolás Juárez Rodríguez Celerino Robles Pérez Mercedes López Oziel Zárate Gladys I. Manzanero Medina	Ma. Luisa Domínguez Hernández Jaime García Pérez Tertuliano Caballero Aquino Pastor T. Matadamas Ortiz Rufina García Gladys Reyes

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Docentes e investigadores participantes	
Salvador Acosta Castellanos Rafael del Castillo Sánchez Abdón Vásquez Lilia Méndez Lagunas Luicita Lagunez Rivera	Phillip Bubb Juan Rodríguez Ramírez Pedro Montes García Salvador Pérez González

Número de asistentes a encuentros de difusión de la ciencia y la tecnología	5780

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Encuentros artísticos realizados	
Ciclo de cine mexicano. En tres sesiones fueron proyectadas las cintas: <i>Amores perros</i> , <i>Todo el poder</i> , <i>La ley de Herodes</i> , y se realizó una sesión de discusión sobre el contenido de las mismas	Cuarteto de cuerdas de la Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca (XVII aniversario del CIIDIR)
Se realizaron cuatro promociones para la difusión de estas actividades	

Número de asistentes a encuentros de fomento de la cultura	1660

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Materiales escritos elaborados	
<i>Apuntes para el Taller de Introducción a la Investigación</i>	
Cursos impartidos	
Construcción de gallinero y estanque piscícola	DIF Oaxaca
Construcción de indicadores para la evaluación	DIF Oaxaca
Seminarios impartidos	
Cuatro seminarios de titulación a egresados del Instituto Tecnológico de Oaxaca	Tres de ellos culminaron con la titulación de 86 profesionistas. El otro cuenta con 28 participantes.
Talleres impartidos	
Taller de Introducción a la Investigación	CBTI 123 de Oaxaca. 29 asistentes

Número de docentes participantes
20 (18 asesores de seminario de titulación y dos instructores de cursos)
Número de profesionistas y/o técnicos atendidos
114 en seminario y 29 asistentes al taller

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Se propicia que los alumnos conserven y mejoren su salud por medio del ejercicio físico-deportivo, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, además de coadyuvar a su formación integral y fomentar en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional. En el Centro se practica futbol, voleibol y basquetbol. Participan 110 alumnos en deporte masivo competitivo y 50 alumnos en deporte selectivo.

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas.

ACTIVIDADES
Uso de las telecomunicaciones en el INEGI

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS A EMPRESAS	
Asesorías y/o consultorías brindadas	
Construcción de aulas, laboratorio, taller y sanitarios	Comité Administrador de Escuelas
Estudio de movilidad en Oaxaca	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Proyecto de mitigación ambiental	Impulsora Mexicana de Telecomunicaciones
Estudio riqueza faunística e identificación de especies	Comisariado Ejidal de San Luis Yucutaco
Compactadora de adobe	- Ixquixóchitl, árbol de muchas flores - Centro Social Ayuuk, A.C. - Clemente Pérez Correa - Wenceslao Rivera Ángeles - Centro Educativo Cultural Guadalupano Bibaani, A.C.
Venta de crías de mojarra tilapia	Romel J. Ortiz Luna
Inscripción al Simposio Biodiversidad	Asistentes
Proyecto para el desarrollo (dos)	Sedeso
Pruebas de concreto	Construcciones Boaz, S.A.
Libros hacia el conocimiento de la pitahaya	Secretaría de Educación Pública
Plano de distribución y cotización de equipo	Unión de Comunidades Indígenas del Istmo
Asesoría de autoclave	Unión de Sociedades de Producción Rural
Apoyo a proyecto	Fondo Mexicano para la conservación de la naturaleza
Curso	Universidad Mesoamericana
Asesoría de cortina de ferrocemento	Municipio San Sebastián Teitipac

Maquinado de piezas	Mariano de la Cruz Martínez
Servicio de restauración de cubierta vegetal	Impulsora Mexicana de Telecomunicaciones

SERVICIOS PROPORCIONADOS A EMPRESAS	
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	
Uso de la máquina compactadora de adobe	15 pobladores de Sola de Vega, Oax.
Seminarios impartidos	
Conferencia sobre experiencias de negocios	Seminarios de titulación (tres)
Instituto Tecnológico de Oaxaca. Ponente: Amado Poblano. 40 asistentes	Egresados de Institutos Tecnológicos Regionales
Talleres impartidos	
Taller de Introducción a la Investigación	CBTI 123 de Oaxaca. 29 asistentes
Cursos impartidos	
Flora y vegetación de Oaxaca. Turismo Alternativo	Captación de agua de lluvia con estructuras de ferrocemento
Producción de granadilla	Curso teórico-práctico Producción del Nogal de Castilla
Demostraciones realizadas	
Funcionamiento de maquinaria hiladora de pita	Productores de Tuxtepec, Oaxaca.
Trabajos realizados para la prevención y optimización del uso del agua	
Análisis de agua	- Juan Manuel García Ferret - Envasadora y empacadora de Pueblos Mancomunados - Purificadora San Lorenzo - Antonina Lorenzo Gaspar - Unidad de Productores para el aprovechamiento forestal - UEEAFRNR San Pedro el Alto - Servicios y consultoría Manrique y Asociados S.A. - Grupo Nionducha Mixteca Alta - Fundación Produce de Oaxaca
Aprovechamiento de los recursos hídricos	- Municipio de San Gabriel Mixtepec - Municipio de San Bartolomé Loxicha
Evaluación de los recursos hídricos	- Comisariado Ejidal de Unión y Libertad - Comisariado Ejidal de San José de las Flores - Comisariado Ejidal de El Porvenir - Municipio Santa Cruz Xoxocotlán
Estudio geohidrológico	- Municipio de Teniche - H. Ayuntamiento de San José el Progreso - Municipio de Santiago Jamiltepec - Municipio de Asunción Ixtaltepec - Municipio de Santos Reyes Tepejillo, Juxtlahuaca Oax. - Comité del sistema de Agua Potable Loma Linda - Comité de Agua Potable Esquipulas, Xoxocotlán

SERVICIOS PROPORCIONADOS A EMPRESAS	
Trabajos realizados para la prevención y uso óptimo del agua	
Estudio geohidrológico	- Municipio de Yogana, Ejutla de Crespo - Municipio de Oaxaca de Juárez - Municipio Santa Catarina Quiané - Municipio San Lorenzo Cacaotepec - Municipio San Dionisio Ocotlán - Agencia El Progreso, San Miguel Coatlán - Municipio Santiago Tillo
Proyecto para la planta de tratamiento de aguas residuales	- Municipio Ejutla de Crespo - San Pablo Huixtepec
Otras acciones de servicio externo	
Análisis de Laboratorio	- Fanny E. Ramírez Vázquez - Comisariado de San Andrés el Alto - Fundación Mexicana para la investigación agropecuaria - Envasadora y empacadora de Pueblos Mancomunados - UEEACRNR San Pedro El Alto - Gildardo Joel Márquez Gutiérrez - Martha M. Osorio Elorza - Juan Manuel García Ferret
Proyecto de ecoturismo	Semarnat

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docentes y/o investigadores participantes	12
Empresas participantes	
- Integradora y Comercializadora de Productos Oaxaqueños, S.A. de C.V. - Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales, A.C. - Coesplafest - Comité de Apoyo y Desarrollo para la Salud y Medicina Tradicional de los Pueblos Indígenas de Oaxaca	

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional, que redundan en la experiencia personal, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, 54 alumnos realizaron servicio social, ocho prácticas profesionales, 68 residencia profesional, 28 brigadas multidisciplinarias, dos estancias, y 21 fueron tesistas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos regulares	3

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto, el Centro cuenta con 104 computadoras, 64 en cubículos de investigadores, 15 en laboratorios y 25 en áreas administrativas. Se tiene el apoyo de tres docentes.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	NÚMERO
Mantenimiento preventivo y correctivo	30
Atención telefónica para usuarios del Centro	75
Soporte técnico hasta el lugar del usuario	43
Impresión y diseño para divulgación de actividades del centro (trípticos, diplomas, carteles, folletos, etc.)	15
Atención y servicio para audiovisual	45
Monitoreo y servicio al sistema de la red de comunicaciones	Constante

Acervo de *software* institucional.

PROGRAMAS PAQUETES	Y/O	VERSIÓN	PROGRAMAS PAQUETES	Y/O	VERSIÓN
Microsoft Windows '98		98	Linux ppp (distribución mexicana)		6.4
Microsoft Office 2000		2000	Star Office 5.2		5.2
Macromedia Fireworks		4.9	McAfee Antivirus Virusscan		4.0
Corel Draw		10.0	Norton Antivirus 2000		2000
Adobe Acrobat		4.0	Home Site		4
Red hat Linux		7.0	Debian GNV/Linux 2.2		2.2

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	Sistema de comunicaciones Intranet Base de datos de información técnica Sistema automático de registro del acervo de la biblioteca

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSO IMPARTIDO Y PERSONAL CAPACITADO		
Curso de Internet		
Abel Martínez Cervantes Ma. del Rosario Enríquez Leyva	Raquel Ramón Sosa Rosalía Navarro Antonio	Ma. de Lourdes Robles Martínez Lucía Librada Méndez Sánchez
Docentes participantes		
Antonio Cruz Álvarez	Juana Yolanda López Cruz	Nelly Arellanes Juárez
Instructor participante: José Rodolfo Martínez y Cárdenas		

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

APLICACIÓN DE MULTIMEDIA ELABORADA	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Presentación en Power Point del CIIDIR-Oaxaca	Directivos y autoridades, diseño de Martín Urbina Garduño
Las plantas suculentas del Valle de Tehuacán-Cuicatlán en el Jardín Botánico Regional “Cassiano Conzatti”	Gladys Manzanero Medina. Diseño y elaboración: alumnos de residencia profesional
Prácticas ecológicas para el rescate, mejoramiento y conservación del nogal de Castilla (<i>Juglans sp.</i>) en la Región Cuicateca Media	David Martínez Sánchez
Cactáceas del Jardín Botánico Regional “Cassiano Conzatti”	Gladys Manzanero Medina. Diseño y elaboración: alumnos de residencia profesional

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	7222
Acervo videográfico en operación	116
Acervo en discos magnéticos en operación	11
Total de alumnos registrados	120

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	87
Suscripción a publicaciones periódicas	46
Discos magnéticos adquiridos	2
Libros reparados	25
Tesis	64

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

DESCRIPCIÓN	
Títulos editados	Cantidad
Libro: <i>Hacia el conocimiento y conservación de la pitahaya</i>	1000
Velasco, G. Y H. Aguilar. 2000. <i>Monografía del municipio de Santa Cruz Xoxocotlán</i> , Oaxaca. COFAA-I.P.N. México	1000
Ríos. V. 2001. <i>Catálogo de Servicios</i> . CIIDIR-Oaxaca, IPN	200
Ríos. V. 2001 <i>Catálogo de Alimentos</i> CIIDIR-Oaxaca, IPN	200
Ríos. V. 2001 <i>Catálogo de Construcción</i> CIIDIR-Oaxaca, IPN	200
Ríos. V. 2001 <i>Catálogo de Tecnologías Adecuadas</i> CIIDIR-Oaxaca, IPN	200
Revista <i>Avances</i> No. 5. CIIDIR-Oaxaca	1000
Revista <i>Avances</i> No. 6. CIIDIR-Oaxaca	1000
<i>Boletín informativo</i> No. 72 a 77. CIIDIR-Oaxaca. Enero- junio 2001	100 C/U
Documento técnico difundido o publicado en los medios (televisión, periódico, revistas, etc.)	
Griselle Rodríguez <i>Desarrollo tecnológico y nuevas oportunidades de mercado para la fibra de pita o ixtle. Gaceta Regional. Sistemas Regionales. Año 3, No. 12</i>	Griselle Rodríguez <i>Desarrollo tecnológico y nuevas oportunidades de mercado para la fibra de pita o ixtle. V Foro Estatal de Investigación Científica y Tecnológica. Memoria</i>
Jaime Ruiz Vega y J. Medina Z. <i>Avances en el manejo integrado de Bemisia Tabaci en tomate y chile en Oaxaca, México</i> <i>Manejo Integrado de Plagas</i> No. 59. Costa Rica	Nelly Arellanes, Et. Al. <i>Situación actual de la producción de frutos de papaya (Carica papaya) en la región Costa de Oaxaca. Folleto Técnico. SIBEJ</i>
Miguel Briones <i>Lista anotada de los mamíferos de la regiones de la Cañada en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán, Oaxaca. México. Acta Zoológica</i> No. 81	Gladys Manzanero Medina <i>El secreto de la naturaleza. Hierbas de olor y especias. Boletín informativo. CIIDIR-Oaxaca. No. 72</i>
Griselle Rodríguez <i>Evaluación rural participativa de las pantallas retenedoras de agua de lluvia del CIIDIR-IPN, en el capital social de dos grupos de campesinos oaxaqueños participantes. Avances en Ciencia y Tecnología</i> No. 5. CIIDIR-Oaxaca	Jaime Ruiz, Ma. Eugenia Silva <i>Evaluación rural participativa y validación de alternativas con grupos solidarios de pescadores en el parque nacional Lagunas de Chacahua, Oaxaca. Avances en Ciencia y Tecnología</i> No. 5. CIIDIR-Oaxaca
Gladys Manzanero, Alejandro Flores <i>La colección del Jardín Botánico Regional "Cassiano Conzatti" del CIIDIR-IPN-Oaxaca. Avances en Ciencia y Tecnología</i> No. 5. CIIDIR-Oaxaca	Ma. Luisa Domínguez, José de La Paz Hernández. <i>Aplicación del análisis discriminante en administración</i>
Griselle Rodríguez - <i>Proyección Histórica: El general sí tiene quien le escriba. Boletín informativo. CIIDIR-Oaxaca. No. 775</i>	

DESCRIPCIÓN		
Artículos de divulgación publicados en periódico		
"Producción limpia"	<i>El Imparcial.</i>	23 /04/ 2001
"Monografía de Xoxocotlán"	<i>El Imparcial.</i>	13 /04/ 2001
"El campamento pedagógico"	<i>El Imparcial.</i>	23 /05/ 2001
"Aguas residuales"	<i>El Imparcial.</i>	31 /05/ 2001

“El general sí tiene quien le escriba”	<i>El Imparcial.</i>	23 /05/ 2001
“El achiote”	<i>El Imparcial.</i>	13 /06/ 2001

D.6.2. Comercialización de la obra editorial.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	
Presentación del libro <i>Monografía de Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca.</i>	1
Promociones del libro <i>Monografía de Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca.</i> En radio y periódico	4
Ejemplares vendidos	94
Contratos y/o acuerdos realizados	
Acuerdo para venta de libros y revistas con La Provedora Escolar, S.A.	50 libros de <i>Monografía de Xoxocotlán, Oaxaca</i> , a consignación
Municipio de Santa Cruz Xoxocotlán	50 libros de <i>Monografía de Santa Cruz Xoxocotlán</i> , a consignación

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 las siguientes becas:

TIPOS DE BECA	No. DE DOCENTES E INVESTIGADORES
Exclusividad COFAA	38
Estímulo al desempeño docente	3
Sistema Nacional de Investigadores	4
Crédito del Banco de México	2
Conacyt	1
Estímulo al desempeño de los investigadores	7

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores.

DESCRIPCIÓN	NOMBRE DEL DOCENTE Y/O INVESTIGADOR
Estímulo del IPN por pertenecer al SIN	
- Alonso Fernández González	- Rafael Felipe del Castillo
- Jaime Ruiz Vega	- Alba Guzmán Gómez
- José de la Paz Hernández Girón	- Ma. 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.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Programa realizado	Programa de Mediano Plazo del CIIDIR-Oaxaca
Manual de organización actualizado	<i>Manual de Organización del CIIDIR-Oaxaca</i>

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Anteproyecto programático elaborado	1
Programa operativo anual elaborado	1
Seguimientos realizados	4

E.1.3. Presupuestación.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Anteproyecto de presupuesto elaborado	1 diciembre 2000
Asignación presupuestal elaborada	1
Transferencia presupuestal atendida (trámite)	1 abril 2001
Afectación presupuestal solicitada	1 abril 2001
Afectación presupuestal autorizada	1 abril 2001

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Evaluación realizada	Evaluación de los sistemas de bases de datos administrativos.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	82
Técnico	8
Administrativo	25
De servicios	13
Profesional	3
T o t a l	131

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
Asignatura A	1	0	0	1
Asociado A	4	1	2	7
Asociado B	9	2	0	11
Asociado C	9	0	0	9
Titular A	12	0	1	13
Titular B	8	0	0	8
Titular C	16	0	0	16
Técnico A asociado	3	0	0	3
Técnico B asociado	4	0	0	4
Técnico C asociado	2	0	0	2
T o t a l	68	3	3	74

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Asignatura A	1	0	0	1
Asociado A	3	0	0	3
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	1	0	0	1
Titular B	1	0	0	1
Titular C	1	0	0	1
T o t a l	8	0	0	8

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos. El Centro proporcionó a 92 personas los siguientes servicios: trámites de anteojos o lentes de contacto, aparatos ortopédicos, prima dominical, estímulos por antigüedad, por asiduidad y expedición de credenciales del IPN.

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 de apoyo a la docencia, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Capacitación en computación (Acces, Excel e Internet)	8
Superación personal y calidad humana	49
Determinación del ISR anual por salarios	1
Actualización secretarial	7
Sistema operativo	1
Windows	1
Word	3
Excel	1
Corel Draw básico	1
Capacitación en manejo de Programa de Contabilidad COI	7
El ABC del Comercio Exterior	2
Reforma Fiscal Integral	2

Aspectos legales y fiscales de la deducción mediante cheques	3
Crecimiento poblacional en tiempos difíciles	2

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
<i>Manual de Aseguramiento de la Calidad (MAC); cinco manuales elaborados están en fase de revisión para la certificación del Laboratorio de Aguas.</i>	<i>Manual de operación de laboratorio de aguas. Manual de muestreo de agua Manual de seguridad en laboratorio de aguas Manual de métodos analíticos para laboratorio de aguas Manual de calidad para laboratorio de aguas</i>
Acciones de mejora continua implantadas	Seminario Institucional
Cursos impartidos	Producción más limpia
Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación	Comité Interno de Desarrollo de Proyectos Comité Auditor Interno
Círculos de mejora continua en operación	Reuniones trimestrales de seguimiento a programas y proyectos de investigación

E.5.2. Estándares ISO-9001.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Procesos rediseñados	Certificación del laboratorio de análisis de agua en proceso
Auditorías de calidad realizadas	Laboratorio de análisis de agua
Certificaciones obtenidas	Se está trabajando con la certificación de laboratorio de aguas

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 2000 - 2001 se atendió a 22 alumnos.

A.1.4. Posgrado. Maestría en Recursos Materiales y Medio Ambiente, ocho alumnos regulares y 14 especiales.

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.3. Desarrollo profesional

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. El centro cuenta con 12 docentes de nivel maestría y cinco de doctorado.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Con respecto a 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Convenio específico de concertación	Instituto Nacional de Ecología
Convenio de colaboración	Cetis N°. 108
Convenio de colaboración académica	Universidad de Occidente, Unidad Los Mochis
Convenio para la creación de la licenciatura en Ciencias Biológicas	Universidad de Occidente, Unidad Guasave
Convenio general de colaboración	Universidad de Occidente
Acuerdo específico de colaboración	Universidad de Occidente, Campus Guasave

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIOS
Diana Cecilia Escobedo Urías Oscar Arizpe Covarrubias Norma Patricia Muñoz Sevilla	- Convenio específico de concertación con el Instituto Nacional de Ecología
Jorge David López Leyva Daniel García Urquidez Ricardo Camacho Báez Celestino Vargas Ramírez Jesús Humberto Reyes Valdez	- Convenio de colaboración Cetis N°. 108

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIOS
Melina López Meyer Ignacio E. Maldonado Mendoza Wenceslao Valenzuela Quiñónez Eusebio Nava Pérez Daniel García Urquidez Jorge David López Leyva Ricardo Camacho Báez María de los Ángeles Ladrón de Guevara	- Convenio de colaboración académica - Convenio para la creación de la licenciatura en Ciencias Biológicas - Convenio general de colaboración - Acuerdo específico de colaboración

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se llevaron a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Integración de técnicas geofísicas con imágenes de satélites para la caracterización de suelos en la región norte de Sinaloa	María de los Ángeles Ladrón de Guevara Torres
Propuesta de ordenamiento costero y modelación numérica de la interfase salobre e intrusión salina frente a las costas del acuífero de Guasave, Sinaloa	Carlos Green Ruiz
Evaluación de contaminación de residuos de plaguicidas organoclorados y organofosforados en el acuífero río Sinaloa, Guasave, Sinaloa	Diana Cecilia Escobedo Urías
Determinación del riesgo a la contaminación del sistema acuífero granular costero de Guasave, Sinaloa, mediante un sistema de información geográfico	Norma Patricia Muñoz Sevilla
Evaluación de factibilidad técnica de la integración rancultura vermicompostaje a partir de una unidad piloto	Gerardo Rodríguez Quiroz
Efecto de la aplicación de ceras, bio-c y cloruro de calcio sobre la vida de anaquel y los parámetros de calidad en tomate, pepino y chile pimiento	Eusebio Nava Pérez
Endomicorrizas: análisis de su biodiversidad y del potencial de aplicación como agente biofertilizante en el norte de Sinaloa	Ignacio Eduardo Maldonado Mendoza
Estrategias de alimentación en estanques de cultivo comercial de camarón	Héctor Manuel Esparza Leal
Fijación biológica de nitrógeno en frijol y soya con riego por goteo en Sinaloa	Adolfo Dagoberto Armenta Bojórquez
Transformación genética de tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> , mill) in planta, por dos métodos de infiltración	Melina López Meyer

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Impacto de la camaronicultura en el meroplancton de los ecosistemas adyacentes a granjas camaroneras en el norte de Sinaloa	Wenceslao Quiñónez Valenzuela
Evaluación de dos líneas comerciales de tilapias y dos tipos de alimento para su cultivo en estanquería rústica	Apolinar Santamaría Miranda
Proyectos en colaboración	
Estudio sobre la calidad del agua y dinámica de contaminantes en las zonas norte y sur de la cuenca del Pacífico Norte III	Fernando González Farías UNAM-ICML-Mazatlán
Evaluación ecotoxicológica de la contaminación por plaguicidas y metales pesados en lagunas costeras de Sinaloa	Miguel Betancourt Lozano CIAD-Mazatlán

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Creación de un modelo técnico administrativo en procesos de cultivo de camarón	Héctor Manuel Esparza
Evaluación de diferentes tipos de sustratos para la producción de lombricomposta	Gerardo Rodríguez Quiroz
Utilización de extractos de plantas silvestres de los municipios de Guasave y Sinaloa, para el control del gorgojo (<i>Acanthoscelides obtectus</i>) en frijol almacenado	Eusebio Nava Pérez
Balance de nutrimentos por etapa fenológica para la producción y calidad de tomate en riego por goteo con acolchado plástico	Adolfo Dagoberto Armenta Bojórquez
Caracterización genética de <i>Phytophthora infestans mont de Bary</i> en el valle del Fuerte	Melina López Meyer
Una contribución al conocimiento geohidrológico y calidad del agua en acuíferos costeros del norte de Sinaloa	Mariano Norzagaray Campos
- Variabilidad espacio-temporal de la calidad de agua del sistema lagunar de San Ignacio-Navachiste, Sinaloa. - Relación de algunas variables oceanográficas con los niveles de productividad del litoral sinaloense	Diana Cecilia Escobedo Urías
Calidad sanitaria de organismos marinos de las bahías de Navachiste y Macapule, Sinaloa	Norma Patricia Muñoz Sevilla

La Unidad cuenta con un Comité Escolar de Investigación en operación, formado por un Colegio de Profesores, cuya función es la de fomentar la planeación y realización de la investigación científica, tecnológica y educativa en los estudios de posgrado ofrecidos por el CIIDIR-IPN.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

INVESTIGADORES	PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Participantes en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	
Carlos Green Ruiz	Propuesta de ordenamiento costero y modelación numérica de la interfase salobre e intrusión salina, frente a las costas del acuífero de Guasave, Sin.
Investigadores en proceso de evaluación	
Ignacio Maldonado Mendoza Melina López Meyer	Javier Orduña Rojas
Investigadores en posgrado (programas de doctorado)	
Mariano Norzagaray Campos	
Investigadores en posgrado (programas de maestría)	
Andrés Martín Góngora Gómez	Ana Elsi Ulloa Pérez
Celestino Vargas Ramírez	María de los Ángeles Espinoza Verduzco
Alán Alfredo Zavala Norzagaray	Jesús Humberto Reyes Valdez
Píndaro Álvarez Ruiz	

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ALUMNOS INVESTIGADORES
Endemicorizas: análisis de su biodiversidad y del potencial de aplicación como agente de biofertilizante en el norte de Sinaloa	Juan Carlos Martínez Álvarez
Transformación genética de tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> , mill) in planta, por dos métodos de infiltración	Luz Isela Peinado Guevara
Una contribución al conocimiento del régimen hidrológico y calidad del agua en acuíferos del norte de Sinaloa	Sergio Efrén Sicairos Avitia María de los Ángeles Verduzco Heredia
Impacto de la camaronicultura en el meroplancton de los ecosistemas adyacentes a granjas camaroneras en el norte de Sinaloa	Leonardo Ayala Baldenegro
Efecto de la aplicación de ceras, bio-c y cloruro de calcio sobre la vida de anaquel y los parámetros de calidad en tomate, pepino y chile pimiento	Norma Alicia Macías Rodríguez

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología.

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Acciones realizadas	
- Capacitación al personal del CIIDIR Sinaloa - Probecat del Servicio Estatal del Empleo - IX Semana Municipal de Seguridad e Higiene, Capacitación y Productividad en el Trabajo - Programa de Educación Ambiental en Secundarias - VII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología - VI aniversario de la ECEA-UAS - Superación académica Centro Pedagógico del Noroeste - Capacitación del personal en Conalep - Superación académica en Conalep-Guasave - Seminario institucional departamental	- Superación académica Instituto Tecnológico de Los Mochis - Superación académica Escuela de Biología UAS-Culiacán - Programa de Educación Ambiental del Nivel Medio Superior - Capacitación fiscal y empresarial Canaco Guasave - Capacitación al personal directivo del IMSS-Culiacán - Programa de Educación Ambiental a Nivel Superior
Conferencias realizadas	
- Importancia de los recursos naturales - Cuidado de las playas - La regla de las tres “R” - Elaboración de fertilizantes orgánicos domésticos - Atención al cliente - Manejo de desechos sólidos municipales	- Importancia de los insectos benéficos en el medio ambiente - Química General - Importancia de los recursos naturales - Contaminación y cuidado de las playas
Docentes e investigadores participantes	
Eusebio Nava Pérez María Ladrón de Guevara Alán Zavala Norzagaray Píndaro Álvarez Ruiz Apolinar Santamaría Miranda Gerardo Rodríguez Quiroz Diana Cecilia Escobedo Urías Wenceslao Valenzuela Quiñónez Jesús Ricardo Camacho Báez Héctor Manuel Esparza Leal Ana Elsi Ulloa Pérez Celestino Vargas Ramírez Roberto Urías Espinoza Jorge David López Leyva	María de los Ángeles Espinoza Verduzco René Herrera Flores Ana Laura Domínguez Orozco María Nancy Herrera Moreno Miguel Ángel Apodaca Sánchez Víctor Manuel Leal León María Teresa Hernández Real Juan Carlos Martínez Álvarez Sergio Efrén Sicairos Avitia Luz Isela Peinado Guevara Leonardo Ayala Baldenegro Norma Alicia Macías Rodríguez Paula Elena Gil Sandoval Andrés Martín Góngora
Se realizaron cinco promociones correspondientes a las diferentes actividades; se contó con la asistencia de 2 mil personas	

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el presente ciclo escolar se impartieron las conferencias de cultura general: *Autoestima, La organización somos todos, Calidad, clave del éxito personal*. Asistieron 126 personas.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Estudios de detección de necesidades realizados	
- Delegación Estatal del IMSS en Sinaloa - Conalep-Guasave	- Universidad de Occidente (Campus Guasave)
Materiales escritos elaborados	
- <i>Calidad en el servicio</i> - <i>Internet</i> - <i>Normas y procedimientos</i> - <i>Entorno de la seguridad social</i>	- <i>Procesos de trabajo</i> - <i>Administración del factor humano para la calidad</i> - <i>Planeación estratégica</i>
Cursos impartidos	
- Calidad y productividad - Relaciones humanas - Calidad en el servicio - Internet - La importancia de las relaciones humanas en el Sector Público - Redes computacionales	- Normas y Procedimiento - Entorno de la seguridad social - Procesos de trabajo - Administración del factor humano para la calidad - Administración de la calidad total
Diplomados impartidos	
- Desarrollo Directivo para la Calidad	
Seminarios impartidos	
- Génesis y dinámica de los fenómenos grupales - El papel de la familia de genes de la xiloglucano endo-transglucosilasa (XET) en el proceso de formación de endomicorizas - Análisis espectral en mediciones gravimétricas y magnéticas para calcular el espesor sedimentario de la cuenca farallón frente a la costa de Guasave, Sinaloa - Efecto de la temperatura sobre el desarrollo embrionario del caracol marino <i>Strombus pugilis</i> L. - Factores bióticos que afectan las comunidades algales tropicales - Tecnología de atmósferas modificadas y controladas - Caracterización de suelos y vegetación usando imágenes de satélite - Biotecnología: aplicaciones e implicaciones - Comportamiento de delfines - Geoquímica de materiales pesados y mineralogía de la fracción arcillosa de los sedimentos de cuatro puertos en el Golfo de California - Hábitos alimenticios de dos especies de pargo <i>L. peru</i> y <i>L. Guttatus</i> , en el litoral del estado de Guerrero - Control de <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>Radicis-lycopersici</i> con arroz bajo inundación y solarización en Sinaloa	- Utilización de extractos de plantas silvestres para el control del gorgojo pardo <i>Acanthoscelides obtectus</i> de frijol almacenado, método alternativo para el control de plagas agrícolas - Efecto de los aportes de nutrientes sobre la distribución del fitoplancton en la plataforma continental del norte de Sinaloa - Distribución de variables físicas y químicas de las lagunas de San Ignacio, Navachiste y Macapule, Sinaloa - Interacción de micorriza y bacillus en la producción y calidad de chile en el norte de Sinaloa - Identificación taxonómica de hongos micorrízicos arbusculares (HMA) en zonas alteradas y zonas preservadas en el norte de Sinaloa - Análisis comparativo de las concentraciones de metales pesados en pelo de crías de lobo marino <i>Zalophus californianus</i> (Lesson, 1828) que habitan las diversas islas del Golfo de California - Análisis de la presencia del virus de la mancha blanca en el municipio de Guasave, Sinaloa, por la técnica de PCR

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Seminarios impartidos	
- Primer registro de marea caoba de <i>Prorocentrum minimum</i>, en la costa de Guasave, Sinaloa - Estrategias de alimentación en estanques de cultivo comercial de camarón - Aspectos fisiológicos relacionados con la proliferación en maíz - Aspectos ecológicos de los macromoluscos bentónicos en la caleta de Balandra, BCS - El lombricompostaje como una alternativa para la producción de alimento vivo - Calidad del agua del acuífero de Guasave, Sinaloa	- Caracterización de aguas residuales que descargan en las bahías Navachiste y Macapule, en Guasave, Sinaloa - Diagnóstico sobre la inocuidad del tomate que se produce en el valle de Guasave, Sinaloa - Aplicación de modelos numéricos en el tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Guasave por medio de tres métodos: lagunas de estabilización, lagunas aireadas y lodos activados
Se impartió el taller: Desarrollo Humano y Relaciones Interpersonales	
Conferencias realizadas	
- Calidad en el trabajo - Relaciones humanas en el trabajo - Inteligencia emocional en el sector educativo - El proyecto del genoma humano y sus implicaciones en la vida profesional - Calidad total en la mercadotecnia - Planeación estratégica - Calidad humana - Metodología de la investigación	- Elaboración de protocolos de investigación - Calidad en el servicio - Manejo poscosecha de frutas y hortalizas - Uso de atmósferas modificadas y controladas para prolongar vida de anaquel de frutas y hortalizas - Redes computacionales - Contaminación ambiental
Asesorías y/o consultorías brindadas	
- Premio IMSS de Calidad 2000 - Capacitación al personal de la Dirección de Seguridad Pública Municipal	- Jefatura Delegacional de Afiliación-Vigencia del IMSS en Sinaloa
Contratos y/o acuerdos realizados	
- CECUC- Delegación Estatal del IMSS en Sinaloa	

Número de docentes participantes	47
Número de egresados atendidos	120
Número de profesionistas y/o técnicos atendidos	400
Número de actividades apoyadas	25

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. Para la consecución de estas acciones se cuenta con una sala de videoconferencias en operación, y con un acervo videográfico y filmográfico de 400 unidades.

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. Con la finalidad de que los educandos, académicos y especialistas de diversas ramas de la ciencia y la tecnología, tanto nacionales como internacionales, presentaran los resultados de sus investigaciones, la Unidad llevó a cabo las siguientes actividades:

CONGRESOS Y CONVENCIONES REALIZADAS	
Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología	VII Semana de Seguridad, Higiene, Productividad y Capacitación en el Trabajo

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Asesorías y/o consultorías brindadas	- 3 Ana Sea Foods S.A. de C.V - Acuícola Valdez - Agrícola San José de Choipa - Asociación de Agricultores del Río Sinaloa - Productores Unidos del Río Petatlán
Seminarios impartidos	- IMSS Delegación Culiacán: <i>Desarrollo directivo para la calidad</i>
Acciones de promoción para la prevención y minimización de residuos sólidos: Determinación de hidrocarburos en sedimentos	- Productores de Especies Acuáticas S.A. de C.V.
Acciones de promoción para la prevención y optimización del uso del agua	- Acuícola Valdez - Agrícola Núñez, S.P.R de R.I. - Productora de Especies Acuáticas - 3 Ana Sea Food S.A. de C.V. - Larvamar, S.A. de C.V. - Par 3 - Enrique Núñez Ramos - Peasa - GCC Cemento S.A. de C.V. - Ignacio Laveaga - Acuícola Prisamar - José A. Ruelas - Servicio Diagnóstico Acuícola - Hospital General de la Ssa

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas Industriales realizadas	1
Prácticas profesionales realizadas	2
Alumnos participantes (actividades de vinculación)	7
Docentes y/o investigadores participantes	30
Encuentros difundidos	
Semana de la Ciencia y la Tecnología	Programa Educación de Educación Ambiental

DESCRIPCIÓN
Encuentros difundidos
VII Semana de la Seguridad, Higiene, Productividad y Capacitación en el Trabajo
Comité de vinculación en operación
Comité Institucional de Vinculación del CIIDIR Sinaloa

C.9. Servicio social. En el Centro no existen estudiantes que tengan la obligación de prestar el servicio social, sin embargo se reciben estudiantes de otras instituciones educativas de nivel medio superior y superior que realizan su servicio social en esta institución.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En este periodo prestaron su servicio social dos estudiantes de la UAS, uno del Colegio Guasave y dos de la ECEA-UAS. Asimismo se realizaron las siguientes estancias.

PROGRAMA Y/O PROYECTO	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES	LUGAR O SECTOR ATENDIDO
Análisis comparativo de las concentraciones de metales pesados de crías de lobos marinos que habitan las diversas islas del Golfo de California	1	Cicimar- IPN La Paz, BCS
Diagnóstico sobre la inocuidad del tomate que se produce en el valle de Guasave, Sin.	1	CIAD- Culiacán, Sin.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a ocho alumnos regulares y ocho alumnos irregulares y se expidieron 35 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	
Número de aulas de cómputo en servicio	1
Número de computadoras con que cuenta el centro	28
Computadoras en aulas	10
Computadoras en laboratorios	1
Computadoras en áreas administrativas	8
Número de docentes o capacitadores	2

Durante el ciclo escolar se proporcionaron los servicios de: impresión, búsqueda y navegación en Internet, correo electrónico, mantenimiento y reparación de equipo de cómputo, asesoría técnica e informática sobre *software* instalado, presentaciones electrónicas, elaboración de manuales, pósters y folletos.

Acervo de *software* institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
Windows 95	4.0	Statistica	6.0
Windows 98	4.10	Statgraphics	5.0
Office	97	Surfer	6.0
Office	2000	Visual Basic 6.0	6.0
Corel Draw	9.0	Acrobat	0

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN
Desarrollo de aplicaciones en Internet	Página Web del Centro
<i>Software</i> adquirido y/o elaborado	Manejo de reactivos del laboratorio Formato único de personal

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Redes de computadoras	45
Internet	15
Manejo y operación del programa formato único	1

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	CURSO IMPARTIDO
Celestino Vargas Ramírez	Redes e Internet
Jesús Humberto Reyes Valdez	Internet

D.3.4. *Software* y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Página Web del CIIDIR- IPN Sinaloa	Jesús Humberto Reyes Valdez
- Programa para el manejo de reactivos del laboratorio - Programa para recepción de solicitudes de servicio externo - Programa para el control de permisos en recursos humanos	Celestino Vargas Ramírez

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	1575
Acervo videográfico	400
Total de alumnos registrados	16

Servicios proporcionados.

Préstamo en sala y a domicilio	Préstamo interbibliotecario
Servicio de mediateca	Servicio de mapoteca
Búsqueda de información en red	Búsqueda de información en CD
Consulta y asesoramiento	Diseminación selectiva de la información
Asistencia a la investigación	Hemeroteca

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el presente ciclo escolar se adquirieron 222 libros y videos; además, se contrató la suscripción a una publicación periódica, se repararon 50 libros.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Se otorgaron cuatro becas institucionales de posgrado y cuatro al programa institucional de formación de investigadores.

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 otorgaron dos becas de estímulo al desempeño académico y una beca de exclusividad COFAA.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación.

Durante el ciclo escolar 2000-2001 se elaboraron el Programa Operativo Anual (POA 2001) y cuatro seguimientos programáticos.

E.1.3. Presupuestación. Se elaboró un anteproyecto de presupuesto.

E.3. Sistemas de información.

SISTEMA DE INFORMACIÓN DISEÑADO	
Formato único de personal	Base de información del personal
Control de oficios enviados	
Cursos impartidos	
<i>Calidad y productividad</i>	<i>Formato único de personal</i>
<i>Relaciones humanas</i>	<i>Control de oficios enviados</i>
Personas capacitadas	
Ricardo Báez Cervantes	Elsa Barba Guzmán
Josefina Beltrán Bejarano	Herlinda Castro Verdugo.

SISTEMA DE INFORMACIÓN DISEÑADO	
Áreas atendidas	
Contabilidad	Recursos humanos
Dirección	
Sistemas de información en operación	
Sistema de contabilidad general	Sistema de cuentas por liquidar
Sistema de activo fijo	Formato único de personal
Base de información del personal	Control de oficios enviados

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal. La plantilla de personal del Centro está integrada por 70 personas, distribuidas en la siguiente forma: 42 docentes, 11 técnicas, nueve administrativas y ocho de servicios.

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN				
Categoría	Tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Asociado A	3	0	0	3
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	10	0	0	10
Titular A	2	0	0	2
Titular B	3	0	0	3
Titular C	5	0	0	5
Técnico B	10	0	0	10
Técnico C	1	0	0	1
T o t a l	35	0	0	35

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	2	0	0	2
Titular A	1	0	0	1
Titular B	2	0	0	2
Titular C	1	0	0	1
T o t a l	7	0	0	7

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITE DE PERSONAL REALIZADO	
Tres seleccionados	Tres contrataciones

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	
Prestación de anteojos	Remuneración 52 trabajadores

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

CURSOS IMPARTIDOS	
<i>Calidad y productividad</i>	<i>Relaciones humanas</i>
<i>La organización somos todos</i>	
Personal de apoyo en educación abierta	
Consuelo Quiñónez Velásquez	
Personal administrativo	
17 personas	

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total.

ACCIONES DE ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL		
Acciones de mejora continua		
- Reasignación de responsabilidades al personal administrativo	- Reestructuración del departamento de Contabilidad - Reetiquetación del activo fijo - Reubicación física del departamento de Servicios Administrativos	
- Mejoramiento de los sistemas del control de almacén		
- Actualización del equipo de cómputo		
- Reasignación de las labores de vigilancia e intendencia		
Cursos impartidos		
- Calidad y productividad	- Trabajo en equipo - La mujer ejecutiva	
- Relaciones humanas		
Personal capacitado		
Daniel García Urquidez	María Estela López Parra	Eustaquio Tirzo Castro
José Álvaro López González	Columba Cortez Urías	Bertha Alicia Bajo
Rossana Quiñónez Quiñónez	Consuelo Quiñónez Velásquez	Paulino Castro Sandoval
Josefina Beltrán Bejarano	Xicoténcatl Zerón Orduño	Roberto Ahumada Garibaldi
Herlinda Castro Verdugo	Crispín Hernández González	Norberto René Márquez
Elsa A. Barba Guzmán	Edmycel Mandujano García	Castillo
Se cuenta con un comité interno de aseguramiento de la calidad		
Se cuenta con un círculo de mejora continua en operación		

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 2000-2001 se atendió a 37 alumnos de la maestría en Sistemas Digitales; siete de ellos obtuvieron el grado.

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre la revisión y análisis de los planes y programas de estudio, de la metodología didáctica y del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares se llevaron a cabo dos evaluaciones semestrales.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Se actualizó el Programa de Métodos Numéricos para Electrodinámica el cual fue aprobado por el Consejo General Consultivo.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, para lo cual se elaboró el *Manual del Módulo para Prácticas Demostrativas y Desarrollo de Procesamiento Digital de Señales*, basado en el DSK TMS320C5X y en el DSK TMS320C6211.

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Módulo para prácticas demostrativas y desarrollo de procesamiento digital de señales, basado en el DSK TMS320C5X y en el DSK TMS320C6211	Juan García López

A.4.2.4. Software educativo.

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Prácticas demostrativas y desarrollo de procesamiento digital de señales, basado en el DSK TMS320C5X y en el DSK TMS320C6211	Juan García López

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

NIVEL	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES
Técnico	4

Licenciatura	11
Especialidad	3
Maestría	10
Doctorado	8
T o t a l	36

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En relación con 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Convenio de colaboración académica, investigación y desarrollo tecnológico	- Instituto Tecnológico de Mexicali - Universidad de Colima - Telecomunicaciones, Docencia y Desarrollo, S.C. - Cetis 156 - Centro de Investigación Científica y de Estudios Superiores de Ensenada, B.C. - Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas de Tijuana, A.C. - Universidad Tecnológica de Tijuana - Telecommunications and Services - Matsushita Television and Network Systems de Baja California - Industrias Espro, S.A. de C.V. - Consorcio de Desarrollo Tecnológico, S.A. de C.V. - Servicios de Radiolocalización Personal - Colegio de Ingenieros en Comunicaciones y Electrónica - Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa - Teléfonos del Noroeste - Instituto Tecnológico de Tijuana - Faculty of Electrical Engineering and Information Technology of Slovak University of Technology - Universidad Politécnica de Cataluña, España - Universidad Politécnica de Puerto Rico

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Acuerdo específico de colaboración	Universidad Autónoma de Baja California. Unidad Ensenada

ALUMNO PARTICIPANTE	CONVENIOS
José Conrado Velázquez Hernández	Telecomunicaciones, Docencia y Desarrollo, S.C.

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIOS
Julio César Rolón Garrido Ernesto Eduardo Quiroz Morones Ciro Andrés Martínez García Enrique Cárdenas Orozco	Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE)
Julio César Rolón Garrido	Miba, S.A. de C.V.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Respecto de los programas de investigación científica y tecnológica integrados por un conjunto de proyectos que se encuentran tanto en proceso de elaboración como concluidos, el Centro llevó a cabo lo siguiente:

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Análisis algebraico de observabilidad y controlabilidad para diferentes clases de sistemas de control	Konstantin Evguenievich Starkov

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Control	Luis Arturo González Hernández
Sistemas digitales	Juan García López
Telecomunicaciones	Alfonso Ángeles Valencia
Sistemas Computacionales	David Jaime Saucedo Martínez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Identificación de modelos de un generador	Luis Arturo González Hernández
Captura y procesamiento de imagen satelital	Sergio Antonio Herrera García
Plataforma de adaptación de modelos de gestión de redes de banda ancha	Alfonso Ángeles Valencia
Modelado electromagnético de guías de onda empleando diferencias finitas en el dominio del tiempo FDTD	Miguel Agustín Álvarez Cabanillas
Procesamiento de señales utilizando espectros de orden superior	Juan García López
Protocolo de comunicación de un sistema de	Andrés Calvillo Téllez

suministro y distribución de agua potable para la ciudad de Tijuana, Baja California	

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores. Participaron en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) los profesores: Sergio Antonio Herrera García y Konstantin Evguenievich Starkov.

INVESTIGADORES EN POSGRADO	PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Roberto Guadalupe García Hernández Moisés Sánchez Adame	Telecomunicaciones
Roberto Herrera Charles Juan José Tapia Armenta	Sistemas Computacionales

B.2.2. Alumnos investigadores.

ALUMNOS PARTICIPANTES	PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Guillermo Escalona Rivera Juana Martínez Laguna José Jaime Esqueda Elizondo Sonia Esther Osuna Chávez Carlos Alberto Chávez Guzmán Wilbert Schobert Avilés José Guadalupe Arceo Olague Juan Francisco Arenas Trejo Francisco Javier Díaz Straffon Mario Alberto García Ruiz Víctor Hernández Rosas Carlos Orozco García Atziry Magaly Ramírez Aguilera Yadira Berenice Rodríguez Rodríguez Javier Rubio Loyola	Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI)

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Sobre la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, se desarrolló lo siguiente:

ACCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO	RESPONSABLE
Protocolo de comunicación de un sistema de suministro y distribución de agua potable para la ciudad de Tijuana, Baja California	Andrés Calvillo Téllez

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen por objeto satisfacer las

necesidades del Centro, se realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Sistemas digitales	Andrés Calvillo Téllez
Modelado de protocolos de comunicación usando redes de Petri	David Jaime Saucedo Martínez
Modelos de simulación de redes digitales ATM para uso didáctico	Ernesto Eduardo Quiroz Morones
Fundamentos de televisión digital y sus aplicaciones	Julio César Rolón Garrido

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología.

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA
Actividades realizadas
Criptología o “Lo sugerido por el <i>Kama Sutra</i> ”
Congresos, convenciones y foros
Foro sobre Ciencia y Tecnología VII Encuentro Nacional de Ciencia Joven en Baja California. Participación en la visita de promoción del estado de Baja California a la India

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Cinco asesorías brindadas	- Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) - Telecommunications and Services Latin America, S.A. de C.V.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Cinco asesorías brindadas	- Instituto Nacional de Solidaridad - Consorcio de Desarrollo Tecnológico, S.A. de C.V. - Plamex
Tres cursos impartidos	- Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) Miba - Praxis Telecomm
Otras acciones de servicio externo	- Telecomunicaciones, Docencia y Desarrollo, S.C.

	- CETIS 156 - CBTIS 58 - Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas de Tijuana, A.C. - Universidad Tecnológica de Tijuana - Telecommunications and Services - Matsushita Television and Network Systems de Baja California - Instituto Tecnológico de Tijuana - American Express - Secretaría de Comunicaciones y Transportes - Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno de Baja California - Universidad Autónoma de Baja California - Tribunal Federal de Justicia Fiscal de B.C.
24 técnicos, profesionistas y empresarios capacitados	- Matsushita Industrial de Baja California, S.A.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el presente ciclo escolar se expidieron 72 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y a la plena utilización de la infraestructura computacional en apoyo al quehacer del Instituto, el Centro cuenta con 96 equipos; 23 en una aula de cómputo, 17 en laboratorios y 31 computadoras más en áreas administrativas, con lo cual se proporcionaron servicios de red, correo electrónico y asesoría en cómputo para alumnos y profesores.

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	1,343
Alumnos atendidos	254
Acervo videográfico y filmográfico en operación	57
Servicios proporcionados	772
Usuarios atendidos	297

D.5.2 Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo escolar se adquirieron 27 libros.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes, fueron otorgadas 17 becas del Conacyt y 12 del Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

D.7.2. Atención Médica. Se afilió a treinta y siete alumnos al Seguro Facultativo del IMSS.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulos al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionó beca a los siguientes:

TIPOS DE BECA Y DOCENTES E INVESTIGADORES		
Exclusividad		
Miguel Agustín Álvarez Cabanillas	Roberto Herrera Charles	David Jaime Saucedo Martínez
Andrés Calvillo Téllez	Juan García López	Konstantin Evguenievich Starkov
Luis Arturo González Hernández	Román Ernesto López Bonilla	Sergio Antonio Herrera García
	Óscar Humberto Montiel Ross	Juan José Tapia Armenta
	Roberto Sepúlveda Cruz	
Supera		
Roberto Guadalupe García Hernández	Juan José Tapia Armenta	
Estímulo al desempeño docente		
Andrés Calvillo Téllez	David Jaime Saucedo Martínez	Juan García López
Estímulo al desempeño de la investigación		
Miguel Agustín Álvarez Cabanillas	Luis Arturo González Hernández	Konstantin Evguenievich Starkov
Alfonso Angeles Valencia	Sergio Antonio Herrera García	
Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica: Roberto Guadalupe García Hernández		
Estudio: Antonio Miguel Castro		

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados.

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Egresados registrados durante el semestre	30
Promociones realizadas durante el semestre	1
Total de egresados registrados a la fecha	30

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se elaboraron el Anteproyecto de Presupuesto 2001, el Programa Operativo Anual 2001, dos seguimientos programáticos y una afectación presupuestal autorizada.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docente	36
Técnico	13
Administrativo	14
De servicios	2
T o t a l	65

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 ó menos	Total
Asociado C	0	0	1	1
Titular A	0	0	1	1
Titular B	0	0	1	1
Titular C	0	0	7	7
T o t a l	0	0	10	10

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo o menos	Total
Asignatura A	1	0	0	1
Asociado A	1	0	0	1
Asociado B	1	0	0	1
Asociado C	3	0	0	3
Titular A	1	0	0	1
Titular B	3	0	0	3
Titular C	3	0	0	3
Técnico A	2	0	0	2
T o t a l	15	0	0	15

DOCENTES EN SERVICIO DE INVESTIGACIÓN		
Categoría	Tiempo completo	Total
Asociado C	3	3
Titular A	2	2
Titular B	1	1
Titular C	5	5
T o t a l	11	11

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asociado A	Asociado B	1

Asociado B	Asociado C	1
Asociado C	Titular A	2
Titular B	Titular C	2
T o t a l		6

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITE DE PERSONAL REALIZADO	CANTIDAD
Evaluación del personal docente	1
Cambio de adscripción de personal de apoyo	1
Interinatos	3

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 no académico, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo, se impartió el curso de Contabilidad Financiera Básica.

CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN CÓMPUTO

A. DOCENCIA.

A.3. Evaluación.

A.3.1 Evaluación Educativa.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Plan de estudios evaluado	Diplomado en desarrollo de aplicaciones de <i>hardware</i>
Programa de estudios evaluado	- Sistemas analógicos y digitales - Tecnología de dispositivos programables - Representaciones esquemáticas - Circuitos impresos
Metodología didáctica evaluada	Evaluación de la metodología en la impartición del diplomado de capacitación en computación
Evaluación del proceso educativo realizada	Evaluación del proceso de impartición del diplomado

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Plan de estudio actualizado, aprobado por el Consejo General Consultivo	Actualización del plan de estudio del Diplomado en Diseño y Desarrollo de Aplicaciones de <i>hardware</i>
Programas de estudio actualizados, aprobados por el Consejo General Consultivo	- Sistemas analógicos y digitales - Tecnología de dispositivos programables - Representaciones esquemáticas - Circuitos impresos

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos.

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes para el curso de tecnología de dispositivos programables</i>	Juan Carlos Herrera Lozada Juan Carlos González Robles
<i>Apuntes para el curso de representaciones esquemáticas y construcción de prototipos</i>	Israel Rivera Zárate Agustín Cruz Contreras

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico por medio del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la

didáctica, se realizó el Diplomado de Docencia en Educación Técnica Superior; fueron capacitados dos docentes.

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a la actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes acciones:

CURSOS, DIPLOMADOS Y ESPECIALIDADES IMPARTIDOS	No. DE DOCENTES CAPACITADOS
Diplomado de Capacitación para Mantenimiento de Equipo de Cómputo	3
Diplomado en Control Total de la Calidad	2
Diplomado de Capacitación en Computación	14
Taller de Incubación de proyectos de innovación tecnológica	1
Curso Introducción e implantación del sistema de administración ambiental basado en la norma ISO 14001	1
Taller <i>Tech day</i> en el IPN	1

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

DESCRIPCIÓN	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Licenciatura	9	1
Especialidad	5	0
Maestría	3	0
Doctorado	1	0
T o t a l	18	1

A.5.3.2. Año sabático. Se integraron tres profesores al proyecto Institucional en la prestación correspondiente.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se formulan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLES DEL PROYECTO
Polilibro de la materia de Sistemas Digitales II, de la carrera de Ingeniería en Informática de la UPIICSA	Juan Carlos González Robles
Manual para desarrollar <i>software</i> multimedia	Patricia Pérez Romero

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Construcción e implementación de la arquitectura cliente-servidor y el diseño, construcción e implementación de una Intranet	Eduardo Vega Alvarado

COMITÉ ESCOLAR DE INVESTIGACIÓN EN OPERACIÓN	OBSERVACIONES
Comité interno de proyectos	Integrado por: Eduardo Rodríguez Escobar Juan Carlos González Robles Eduardo Vega Alvarado Silvia Toledo Molano Rubén Mercado Escutia Héctor García Rojas Emilio Arroyo Orrala Gregorio Mora Maldonado Tomás Humberto Ramírez Cueto Nicolás Vaca Desales

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INVESTIGADORES	
Investigadores en posgrado	
Oscar Camacho Nieto	Doctorado en Arquitectura de Computadoras
Héctor Samuel García Salas	Doctorado en Arquitectura y Tecnología de computadoras
Teodoro Álvarez Sánchez	Doctorado en Cómputo Paralelo
Luis Alfonso Villa Vargas	Estancia posdoctoral en el Instituto Tecnológico de Massachusetts
Elizabeth Acosta Gonzaga	Maestría en sistemas empresariales

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

PARTICIPANTES	PROGRAMAS Y/O PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
Marina Arcelia Calva García	Proyecto de polilibro de la materia de Sistemas Digitales II de la carrera de Ingeniería en Informática de la UPIICSA
Israel Filorio Hernández Nancy Esperanza Pineda Paredes	Manual para desarrollar <i>software</i> multimedia

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA		
Acciones realizadas		
Tendencias tecnológicas en computación		
Conferencias realizadas		
Arquitectura de computadoras: pasado, presente y futuro		Consumo de energía en los procesadores actuales
Procesadores súper escalares		Sistema Beowulf
Cache de datos en procesadores súper escalares		Ventajas y desventajas del cluster
Docentes e investigadores participantes		
Luis Alfonso Villa Vargas	Oscar Camacho Nieto	Teodoro Álvarez Sánchez

C.9. Servicio social.

C.9. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social.

En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia profesional, el apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, cinco alumnos provenientes de diversas instituciones educativas realizaron el servicio social en este Centro.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática

D.3.1. Infraestructura informática. Se desarrolló el Diplomado de Capacitación en Cómputo.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	NÚMERO
Número de aulas de cómputo en servicio	2
Número de laboratorios de cómputo en servicio	3
Número de computadoras con que cuenta el centro	57
Computadoras en aulas	30
Computadoras en laboratorios	2
Computadoras en áreas administrativas	14
Número de docentes o capacitadores	12

D.3.3. Cursos impartidos. Se impartió un Diplomado de Capacitación en Computación para el personal de apoyo a la docencia a cuatro personas.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Diplomado de Capacitación en Computación	11
Diplomado de Capacitación para Mantenimiento de Equipo de Cómputo	6
Total	17

INSTRUCTORES PARTICIPANTES		
Emilio Arroyo Orrala	Oswaldo Tenorio Alemán	Adauto Israel Ortiz Romero
Carlos Aquino Ruiz	Miguel Hernández Bolaños	Alejandra Torres Ávila

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	2,642
Acervo videográfico en operación	28
Total alumnos registrados	290

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	235
Discos magnéticos adquiridos	75
Libros reparados	5

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras. Se editó la revista *Polibits*.

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 cinco becas, cuatro de exclusividad y una de estímulo al desempeño docente.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación. Se elaboró el Programa Operativo Anual y se realizaron cuatro seguimientos.

E.1.3. Presupuestación. Se elaboró el Anterproyecto del Presupuesto.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se realizó la evaluación al Programa de Mediano Plazo del ejercicio 2000.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	38
Técnico	2
Administrativo	9
De servicios	2
T o t a l	51

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
Asignatura A	0	0	2	2
Asignatura B	0	0	1	1
Asociado A	5	0	0	5
Asociado B	7	0	1	8
Asociado C	3	0	0	3
Titular A	2	0	0	2
Titular B	3	0	0	3
Titular C	3	0	0	3
Técnico A	4	0	0	4
Técnico B	2	0	0	2
T o t a l	29	0	4	33

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Asociado B	4	0	0	4
Técnico A	1	0	0	1
T o t a l	5	0	0	5

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Técnico docente asociado A E.S.	Técnico docente asociado B E.S.	2
Asociado C E.S.	Titular A E.S.	1
Titular B E.S.	Titular C E.S.	1

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	
Evaluación	1
Promoción	4
Contratación	3
Control (Reporte de incidencias)	69

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	
Servicios	6
Prestaciones	77
Estímulos	14
Remuneraciones (Quincenal)	6

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

CURSOS IMPARTIDOS	
<i>Diplomado de Capacitación en Computación</i>	<i>Diplomado de Capacitación para Mantenimiento de Equipo de Cómputo</i>
Personal administrativo capacitado	
María Luisa González Moreno Olga Lidia Mata Hernández Elvia Mendoza Ruiz Laura Viveros Aguilar	Joel Toledo Molano Alicia Gálvez Córdova Lorenzo Teja Salgado

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado.

A.1.4. Posgrado.

En el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a una matrícula de 331 alumnos; egresaron 96 y se graduaron 33, distribuidos en los siguientes posgrados:

ESPECIALIDAD	INSCRITOS	EGRESADOS
Especialidad en Ciencias de la Computación	51	1
Especialidad en Matemáticas Computacionales	3	0
T o t a l	54	1

MAESTRÍA	INSCRITOS	EGRESADOS	GRADUADOS
Maestría en Ciencias de la Computación	140	56	19
Maestría en Ciencias de la Computación (Educación a distancia)	46	0	0
Maestría en Ingeniería de Cómputo	54	36	9
T o t a l	240	92	28

DOCTORADO	INSCRITOS	EGRESADOS	GRADUADOS
Doctorado en Ciencias de la Computación	37	3	5

TOTALES POSGRADO	331	96	33

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares, se llevó a cabo la revisión y el análisis de los planes, programas de estudio, metodología didáctica y proceso educativo, mismos que a continuación se especifican:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	
Planes de estudio (3):	
- Maestría en Ingeniería de Cómputo - Maestría en Ciencias de la Computación (se reestructuró todo el plan y se creó un programa de especialización y de la asignatura de Sistemas Operativos) - Doctorado en Ciencias de la Computación	
Programas de estudio (11):	
- Inteligencia artificial - Sistemas de información y base de datos - Tecnología del <i>software</i>	- Matemáticas computacionales - Sistemas en tiempo real - Sistemas digitales

ACCIONES DE EVALUACIÓN	
Programas de estudio (11 cont.):	
- Computación distribuida y paralela - Procesamiento de imágenes y reconocimiento de patrones y graficación	- Programación - Arquitectura de computadoras - Estructura de datos
Metodología didáctica evaluada (2):	
- Diseño y aplicación de una encuesta dirigida a profesores y alumnos del CIC - Aplicación de una encuesta a la población estudiantil, sobre el desempeño docente, enfatizando algunos rasgos que manifiesten la efectividad didáctica del docente y su repercusión en el discípulo	
Evaluación del proceso educativo realizado (2):	
- Se realizó una encuesta a los alumnos para medir la efectividad en contenidos programáticos, desempeño del docente, desempeño del alumno, instalaciones y administración educativa - Medición estadística sobre eficiencia que se obtiene con el promedio de calificaciones de la población estudiantil al final de cada semestre	
Investigación educativa realizada (3):	
- Visitas a empresas para determinar al profesionista demandado - Planeación del curso: Conducción del Aprendizaje - Planeación del curso: Programación Neurolingüística	

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con base en las evaluaciones antes descritas, se llevaron a cabo las actualizaciones siguientes:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR	
Planes de estudio (3):	
- Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo - Maestría en Ciencias de la Computación - Doctorado en Ciencias de la Computación	
Programas de estudio:(11)	
- Inteligencia artificial - Sistemas de información y base de datos - Tecnología del <i>software</i> - Computación distribuida y paralela - Redes de comunicación de datos - Sistemas de control industrial	- Matemáticas computacionales - Procesamiento de imágenes y reconocimiento de patrones y graficación - Sistemas en tiempo real - Sistemas digitales - Proceso digital de señales

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos.

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Polilibro <i>Lenguajes formales y autómatas</i>	Pablo Manríquez Ramírez José M. Alvarado Mentado Gustavo Núñez Esquer
Polilibro <i>Sistemas inteligentes distribuidos</i>	Leonid Sheremetov

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Polilibro <i>Lenguaje C</i>	Rolando Menchaca García Rubén Peredo Valderrama
Polilibro <i>Educación virtual en EVA</i>	Leonid Sheremetov Edgar J. Larios T. Leticia Henestrosa Leandro Balladares Ocaña Rolando Quintero Téllez Gustavo Núñez Esquer
Reactivos: <i>Doctorado con especialidad en Electrónica y Doctorado con especialidad en Sistemas en Tiempo Real</i>	Sergio Suárez Guerra
Elaboración de: <i>plantillas de aprendizaje para polilibros de lenguaje (material electrónico)</i>	Rubén Peredo Valderrama
<i>Aplicación de herramientas para el diseño de bases de conocimiento orientadas a problemas científicos</i> <i>Terminologías científicas. Procedimientos automáticos de términos para presentación del conocimiento</i>	Elena I. Bolchacova
<i>Reporte de las sentencias Insert, Delete y Update, implementadas en el formato</i>	Alfonso de los A. May Arriola
<i>Computational linguistics and linguistic models</i>	Igor Bolchacov
<i>Elaboración de un proyecto académico sobre comunicaciones en redes industriales</i>	Luis P. Sánchez Fernández
Informe técnico sobre los siguientes proyectos: 1.- <i>La predicción del desarrollo del campo de contaminación de la atmósfera de México D.F.: Software para modelación matemática</i> 2.- <i>Determinación de fuentes contaminantes locales y de área mediante técnicas de modelación matemática</i> 3.- <i>La extracción de la información ecológica de datos textuales y datos de observación por medio de los métodos de procesamiento de textos y métodos de ecuaciones diferenciales parciales (las aplicaciones prácticas en México y en Moscú)</i>	Mikhail Alexandrov
<i>Elaboración de material didáctico para el seminario "Consumo de energía en los microprocesadores actuales"</i>	Luis A. Villa Vargas
Revisión y corrección de las notas de 20 cursos que elaboran los maestros encargados de impartirlos	José de J. Medel Juárez
Polilibro: <i>Métodos matemáticos</i>	Germán Téllez
Polilibro: <i>Lenguaje y autómatas</i>	Matías Alvarado Mentado
Polilibro: <i>Sistemas operativos I</i>	Susana Román Nájera
Polilibro: <i>Bases de datos I</i>	Felipe R. Menchaca García

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Cursos: .- <i>Visual basic avanzado</i> .- <i>Seguridad y privacidad en redes</i> .- <i>Crystal reports</i> .- <i>Mantenimiento de PC</i> .- <i>Linux</i> .- <i>Diplomado en redes</i> .- <i>Fortran para PC</i>	Unidad de Diplomados

A.4.2.2. Material audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Video mostrando los logros y alcances del CIC en los últimos tres años	Carlos Vizcaíno Sahagún Francisco Calva
Video del CIC	Subdirección de Vinculación Subdirección Académica
Material electrónico para la materia de Sistemas Inteligentes	Leonid Cheremetov

A.4.2.3. Prototipos.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Análisis y diseño de sistemas - Modelo cualimétrico para la evaluación de la calidad de la documentación del <i>software</i>	Agustín Gutiérrez Tornez
- La realidad virtual del ambiente de aprendizaje basado en el Web - Lenguaje visual en grafos para asignar compartimientos complejos a objetos de mundos virtuales	Leandro Valladares Ocaña
Análisis crítico de los modelos de algoritmos de agrupamiento conceptual	José F. Martínez Trinidad
Recopilación de los principales conceptos de la teoría del control para la especialización de sistemas en tiempo real	Cherif ben Youssef
Diseño y programación de algoritmos para la estructuración conceptual de espacios (agrupamientos semánticos) e impartición de un curso sobre esta herramienta	José F. Martínez Trinidad
Métodos funcionales en segmentación de imágenes digitales	Serguei Levachkine
- Procesamiento digital de imágenes - Estudio global sobre el análisis de imágenes por computadora, actualidad, tendencias y aplicaciones con el paquete de funciones morfológicas V09 de Matlab	Edgardo Felipe Riverón

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Servidor de datos para aplicaciones cliente-servidor en sistemas de medición computarizado	Luis P. Sánchez Fernández
- Diseño de algoritmos para enmascarar y desenmascarar información digital - Modelado, diseño y control de una plataforma de <i>Stewart</i> de dos grados de libertad	Carlos Aguilar Ibáñez
Construcción automática de bases de conocimientos mediante los diccionarios existentes	Grigori Sidorov
- Diseño e interconexión de dispositivos y programación física del MP80188 con el controlador PIC8259 - Configuración y programación para comunicación en la norma RS232 con un generador virtual de funciones	Virgilio López Morales
- Análisis y tendencias de aplicaciones computacionales en el procesamiento de voz - <i>Software</i> para el reconocimiento de comandos verbales e identificación de locutor	Sergio Suárez Guerra
Desarrollo del módulo del diccionario de datos para el SQLMX	Alejandro Botello Castillo
Polilibro de Métodos Matemáticos para la maestría a distancia (Proyecto EVA)	Germán Téllez Castillo
Estudio sobre predicción cualitativa basada en razonamiento inductivo	Álvaro de Albornoz
- Estudio acerca de los métodos de estimación espectral y el desarrollo de <i>software</i> para la implementación de éstos - El análisis del diseño de sistemas líneas para el procesamiento de señales digitales	Oleksiy Pogrebnyak
Análisis de la aplicabilidad del lenguaje de programación C++ en sistemas distribuidos	Hugo C. Coyote Estrada
Ensamble y prueba de 20 computadoras Pentium III, con 64 MB Ram, disco duro de 32 GB, para la impartición de cursos	José M. Alvarado Mentado
Desarrollo de <i>software</i> cliente-servidor basado en Corva	Rolando Menchaca Méndez
Desarrollo de aplicaciones en Internet con servidor de aplicaciones	Jorge B. Ferro Castro
Planeación y diseño de elementos multimedia para la impartición de cursos de capacitación a distancia	Jesús Figueroa Nazuno
Instalación de redes de datos para la impartición de cursos en las instalaciones del IMPI y Diconsa, así como la supervisión para la instalación del <i>software</i> de aplicación	Juan H. Sossa Azuela
Sensibilidad en reconocimiento lógico combinatorio de patrones	Jesús A. Carrasco Ochoa Juan L. Díaz de León Santiago

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS ELABORADOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Elaboración de sistemas distribuidos para el diseño y capacitación de procesos tecnológicos y educativos obteniéndose material didáctico electrónico para la educación a distancia	José M. Alvarado Mentado
Sistema de protocolos con aplicación al control distribuido de temperatura en el interior de recintos de edificios	Jorge Cortés Galicia Felipe Orlando Menchaca G.
Sistema Punto de Venta para Farmacias Interfarma	Luis A. Gama Moreno Felipe Orlando Menchaca G.
Ambiente distribuido para operación de sistemas de control y automatización de edificios	Luis A. Escudero Miranda Felipe Orlando Menchaca G.
Diseño de una tarjeta coprocesadora para un sistema de generación de imágenes de realidad virtual basada en el DSP TMS320C40	Israel Rivera Zárate Ricardo Barrón F.
Desarrollo de algoritmos para el agrupamiento de grandes volúmenes de datos mezclados	Guillermo Sánchez Díaz Juan L. Díaz de León Santiago
Sistema computacional para el apoyo en el análisis, diseño y dibujo de estructuras de puentes en plantas industriales	Samuel García Casas Leopoldo A. Galindo Soria
Módulo de evaluación multicriterio SIG aplicados a ciencias naturales	Evaluz C. Amorós Zavala
Desarrollo de un intérprete para comunicación en red con un sintetizador <i>midi</i> , vía un controlador de dispositivo virtual	Belisario Nango Solís G. Virgilio López Morales
Herramienta SIG escritorio para la recuperación, manejo y análisis de datos espaciales	Miguel J. Torres Ruiz José M. Ramos Rodríguez
Guía para el desarrollo de recursos para una tarjeta de entrada-salida de señales en QNX y su implementación en un sistema de control en tiempo real	Juan R. Vicuña Heredia Pedro Guevara López
Control de acceso y de presencia para edificios	Gonzalo Pérez Araiza Felipe R. Menchaca García
Servidor paralelo de arquitectura relacional compleja	Jaime A. Aguilera Vázquez Hugo C. Coyote Estrada

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico a través del conocimiento de las teorías del aprendizaje, las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Reunión para la elaboración de polilibros	19
Introducción a la Programación Neurolingüística	20
Conducción del aprendizaje	20

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Ambientes virtuales de aprendizaje (EVA)	15
Visual Basic	10
Mantenimiento preventivo y correctivo	2
Diseño de Página Web	3
Power Point	3
Lenguaje C Básico	6
Unix Básico	3
Introducción a la programación	10
Redes y conectividad	6
Delphi	4
Windows 98	6
Mantenimiento preventivo y correctivo de PC	10
Introducción a la Computación	4
Access	5
Matlab	8
Autodesk	38
Computación distribuida y paralela	16
Introducción a la Programación Neurolingüística	14
Seminarios de divulgación (18):	
- Transformaciones en la educación por la enseñanza en línea - Nuevas teorías para contar objetos en imágenes - Sistemas distribuidos y su implicación en sistemas de control en tiempo real - Qué son las supercomputadoras - Las esencias del color - Un enfoque probabilístico para la segmentación de imágenes - Construcción automática de las bases de conocimiento lingüístico a través de los diccionarios explicativos existentes - <i>Virtual memory on data diffusion architectures</i> - Metodología de agentes con aplicaciones en reingeniería - La simulación cualitativa como mecanismo de análisis de fallas en Sistemas Dinámicos II - Los filtros no-lineales para cancelación del ruido en imágenes - Identificación, modelado y predicciones mediante la computación evolutiva - Segmentación - Aplicación de las técnicas de simulación electrónica al desarrollo de dispositivos semiconductores - Redes industriales y supervisión predictiva de procesos - Mejoramiento del aprendizaje de redes neuronales artificiales polinomiales utilizando algoritmos genéticos - Sistemas de información flexibles: aspectos multimodales y de navegación en espacios de información - Resolución de la polisemia en el análisis automático de texto	

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES
Maestría	33
Doctorado	25
Total	58

A.5.3.2. Año sabático. Durante el ciclo, un profesor participó en proyectos institucionales de año sabático.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA E INSTITUCIONES CONCERTADAS	
Programa de conferencias de la ACM para México y Centroamérica	
Universidad Autónoma de Yucatán	
Proyecto APEC	
- Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas - Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa - Universidad Francisco Marroquín, Guatemala - Convención de Informática de Guatemala	- Universidad del Norte de Guanajuato - Universidad de Santiago de Chile - Universidad del Norte de Carolina, EU - Academia de Ciencias de Rusia (Spiiras) - Universidad del Valle de Guatemala

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA E INSTITUCIONES CONCERTADAS	
Proyecto ALFA-PARNET (Convenio de colaboración)	
- Universidad de Venezuela - Universidad Politécnica de Cataluña	- Universidad de Edimburgo - Universidad de Tolouse, Francia
Dirección de Institutos Tecnológicos SEIT, COSNET, ANUIES y CIC	
- Instituto Tecnológico de León - Instituto Tecnológico de Cd. Guzmán - Instituto Tecnológico de Tepic - Instituto Tecnológico de Cancún - Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo, Mérida - Instituto Tecnológico de Minatitlán	- Instituto Tecnológico de Nuevo León - Instituto Tecnológico de Saltillo - Instituto Tecnológico de Linares - Instituto Tecnológico de Cd. Valles - Instituto Tecnológico de Mexicali - Instituto Tecnológico de Cd. Juárez - Instituto Tecnológico de Comitancillo

ACCIONES DE INTERCAMBIO Ó COLABORACIÓN ACADÉMICA Y PARTICIPANTES EN LOS CONVENIOS	
Docentes	
Adolfo Guzmán Arenas Jesús Figueroa Nazuno	Alexander Guelbukh Ángel Kuri Morales
Alumnos	
Proyecto Alfa-Parnet (Convenio de colaboración)	3
Dirección de Institutos Tecnológicos SEIT, COSNET, ANUIES y CIC	46

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Respecto de los proyectos de investigación científica y tecnológica, que se encuentran tanto en proceso de elaboración como concluidos, el Centro llevó a cabo los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Un sistema multiagentes para la elaboración de modelos y su reconocimiento con información de su apariencia	José M. Alvarado Mentado
Arquitectura distribuida de <i>software</i> para la visualización y control remoto de objetos interfaces	Bárbaro J. Ferro Castro
Automatización de la digitalización de los mapas por medio de reconocimiento de los patrones cartográficos	Serguei Levachkine
Desarrollo de algoritmos de compresión de imágenes digitales para transmisión de información de video por canales de comunicación de baja velocidad	Oleksiy Pogrebnyak
Nuevas técnicas para contar, reconocer y seguir objetivos en secuencias de imágenes	J. Humberto Sosa Azuela

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Herramientas para la clasificación no supervisada y el análisis de sensibilidad en el reconocimiento lógico combinatorio de patrones	José F. Martínez Trinidad
Métodos avanzados de segmentación de imágenes	Serguei Levachkine
Nuevos modelos de aprendizaje y clasificación basados en relaciones de orden y operadores binarios	Juan L. Díaz de León Santiago
- Desarrollo de un segmentador temático de textos basados en estadísticas y enlaces tesáuricos entre términos - Analizador sintáctico para lenguaje español dirigido por el diccionario de patrones de manejo sintáctico	Igor Bolshakov Mironova

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Lógica epistémica para sistema multiagentes de enseñanza-aprendizaje	Matías Alvarado Mentado
Métodos de aprendizaje automático de los diccionarios sintácticos y resolución de ambigüedades sintácticas	Alexandre Guelboukh Kahn
Morfología matemática para conjuntos y funciones basada en espacios métricos	Juan L. Díaz de León Santiago
Desarrollo de la transformada cosenoidal discreta para comprimir imágenes en tres dimensiones	Valente López Muñoz
Algoritmos para la clasificación no supervisada y estrategias de selección de variables	José F. Martínez Trinidad
La extracción automática de información semántica de los diccionarios bilingües y explicativos de español	Grigoi Sidorov
Desarrollo de agentes autónomos en ambientes virtuales multiagente en aprendizaje	Leonid Sheremetov

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Modelos y herramientas de interacción en sistemas multiagentes cooperativos - Red de Investigación en Informática (proyecto EVA 2000)	Leonid Sheremetov
- La compilación de un corpus representativo de contexto de palabras en español y la tecnología de la compilación, a través del mismo, del diccionario estadístico de subcategorización del español - Buscador de conceptos en redes informáticas de conocimiento basado en agentes	Alexandre Guelboukh Kahn

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Prevención, detección y análisis de fallas en sistemas dinámicos mediante simulación	Álvaro J. de Albornoz Bueno
- Colaboración dirigida entre agentes con propósito - Máquina de búsqueda de texto por concepto en Internet	Adolfo Guzmán Arenas
La predicción del desarrollo del campo de contaminación de la atmósfera de México DF <i>software</i> para modelación matemática	Mikhail Alexandrov Aronovich

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Sistema multiagente para la elaboración de modelos de objetos y su reconocimiento usando información de su apariencia - Sistema multiagente para el trabajo colaborativo sobre ambientes virtuales distribuidos con aplicación en el diseño y rediseño de procesos en plantas químicas	Matías Alvarado Mentado
Propuesta de una arquitectura para cómputo paralelo basada en dispositivos PCI y paso de mensajes utilizando DSP como célula de procesamiento	Marco A. Ramírez Salinas
Sistema inteligente para la distribución y acceso a aplicaciones remotas por medio del Web	Bárbaro J. Ferro Castro
Control del modelo y del motor universal en tiempo real comparando sus funcionales de desempeño para diferentes condiciones de trabajo	José de Jesús Medel Juárez
Sistema gestor-servidor de visitas virtuales	Felipe R. Menchaca García
Herramientas para el tratamiento y análisis de imágenes médicas	Juan H. Sossa Azuela
Sistema de traducción semiautomática de los diccionarios semánticos y su empleo para la resolución de ambigüedades en el texto	Gregori Sidorov
Compilación automática del diccionario y las primitivas semánticas mediante la extracción de los diccionarios bilingües y explicativos de español y su aplicación para la resolución de ambigüedades	
Desarrollo de sistemas con utilización de la tecnología ATM	Jesús Martínez Martínez
Tecnología y <i>software</i> del pronóstico del nivel de contaminación del aire utilizando <i>wavelets</i> , análisis de series de tiempo	Alexandrov Aronovich Mikhail
Procesamiento de voz para aplicaciones médico-fonológicas	Sergio Suárez Guerra
- Una base de datos amplia de combinaciones de palabras españolas y de sus enlaces semánticos - Creación del libro educativo sobre fonología y morfología de la serie Lingüística Computacional con énfasis en el español	Igor A. Bolshakov Mironova
Modelación de la interacción e intercambio de información entre agentes con propósito que usan diferentes tecnologías	Adolfo Guzmán Arenas
Estudio de la estabilidad operacional y revisión de estrategias de control aplicado a plantas de destilación combinadas de crudo	Zvi M. Retckiman Konigsberg
Metodología para el aseguramiento de la calidad del <i>software</i> y guía para la documentación del <i>software</i>	Francisco Gutiérrez Tornez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Construcción de una tarjeta de control distribuido inteligente para controlar procesos	Romeo Urbietta Parrazales
Especialidad virtual a distancia en sistemas de información	Felipe R. Menchaca García
Sistema manejador de base de datos para aplicaciones en almacenes de datos	Gilberto Martínez Luna
- Laboratorio virtual - Museo virtual del IPN	Norberto Median López
Arquitecturas distribuidas para la visualización y control remoto de objetos interfases	Bárbaro J. Ferro Castro

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Desarrollo de redes, ATM con vistas a la futura incorporación del CIC a Internet 2 Creación de un centro experimental ATM de intercambio de información CEINI	Jesús Martínez Martínez
Sistema inteligente para la clasificación de documentos basado en diccionario de español con una jerarquía ponderada de temas	Gregori Sidorov
Determinación de fuentes contaminantes locales y de área mediante técnicas de modelación matemática	Mikhail Aronovich Alexandrov
Una Interfaz programable para el reconocimiento en tiempo real de comando en español con el DSP-C54	Sergio Suárez Guerra
Búsqueda y clasificación inteligente en la base de datos de documentos jurídicos en el español de México	Alexandre Guelboukh Kahn
Implementación de un algoritmo de control Fuzzy en un FPGA	Osvaldo Espinosa Sosa
Sistema integral de programas para su aplicación en la extracción, comparación, análisis e identificación de señales en tiempo real	Sergio Suárez Guerra
Sistema de control inteligente para el ahorro energético de instalaciones sociales	Ana Celia Campos Hernández
Filtración, estimación y control adaptativo de procesos de tratamiento de agua residual	Cherif ben Youssef Brants
Implementación de control inteligente usando un <i>chip</i> neuronal	Romeo Urbietta Parrazales
Diseño y construcción de una máquina de adquisición, análisis y generación de señales aplicada a control	Marco A. Ramírez Salinas

Existe un Comité Escolar de Investigación en operación, encargado de evaluar y dar seguimiento a los proyectos con financiamiento institucional, así como de promover el financiamiento de proyectos del Conacyt y de otras instituciones. El Comité lo integran los investigadores: Álvaro de Albornoz, Ángel F. Kuri Morales, Bárbaro Jorge Ferro Castro, Jesús Figueroa Nazuno, Agustín Gutiérrez Tornés, Alexander Guelboukh, Adolfo Guzmán Arenas, F.

Rolando Menchaca García, Hugo Coyote Estrada, Juan Luis Díaz de León y Serguei Levachkine.

B.2. Formación y actualización de investigadores. Durante el presente ciclo escolar se dio participación a 36 alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (S.N.I.) Y PROYECTOS	
Serguei Levachkine Pavlovich	Automatización de la digitalización de los mapas por medio de reconocimiento de los patrones cartográficos
José M. Alvarado Mentado	- Un sistema multiagentes para la elaboración de modelos y su reconocimiento con información de su apariencia - Sistema multiagentes para la elaboración de modelos de objetos y su reconocimiento usando información de su apariencia - Sistema multiagente para el trabajo colaborativo sobre ambientes virtuales distribuidos con aplicación en el diseño y rediseño de procesos en plantas químicas
Leonid Cheremetov	- Desarrollo de agentes autónomos en ambientes virtuales multi-agente de aprendizaje - Modelos y herramientas de interacción en sistemas multi-agentes cooperativos - Red de Investigación en Informática (Proyecto EVA 2000)
Alexandre Guelboukh Khan	- La compilación de un corpus representativo de contexto de palabras en español y la tecnología de la compilación por medio del mismo, del diccionario estadístico de subcategorización del español - Buscador de conceptos en redes informáticas de conocimiento basado en agentes - Sistema de traducción semiautomática de los diccionarios y su empleo para la resolución de ambigüedades en el texto
Zvi M. Retckiman Konigsberg	Estudio de la estabilidad operacional y revisión de estrategias de control aplicadas a plantas de destilación combinadas con crudo
José de J. Medel Juárez	Control de modelos y del motor universal en tiempo real comparando sus funciones de desempeño para diferentes condiciones de trabajo
Adolfo Guzmán Arenas	- Colaboración dirigida entre agentes con propósito - Máquinas de búsqueda de texto por concepto en Internet - Modelación de la interacción e intercambio de información entre agentes con propósito que usan diferentes tecnologías
Igor Bolshacov Mironova	- Una base de datos amplia de combinaciones de palabras españolas y de sus enlaces semánticos - Creación del libro educativo sobre fonología y morfología de la serie "Lingüística computacional con énfasis en español"
Francisco Martínez Trinidad	Algoritmos para la clasificación no supervisada y estrategias de selección de variables

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (S.N.I.) Y PROYECTOS	
Juan H. Sossa Azuela	-Nuevas técnicas para contar, reconocer y seguir objetivos en secuencias de imágenes - Herramientas para el tratamiento y análisis de imágenes médicas
Grigori Sidorov	- La extracción automática de información semántica de los diccionarios bilingües y explicativos en español - Compilación automática del diccionario y las primitivas semánticas mediante extracción de los diccionarios bilingües y explicativos de español y su aplicación para la resolución de ambigüedad

OTROS DOCENTES PARTICIPANTES EN EL S.N.I.	
Cherif ben Joussef Brants Álvaro de Albornoz Bueno Juan L. Díaz de León Santiago Luis Villa Vargas	Angel F. Kuri Morales Virgilio López Morales Carlos F. Aguilar Ibáñez

NOMBRE DEL INVESTIGADOR EN ACTUALIZACIÓN Y PROYECTO	
Zvi M. Retckiman Konisberg	Estudio de la estabilidad operacional y revisión de estrategias de control aplicadas a plantas de destilación combinadas de crudo
Pogrebnyak Oleksiy	Desarrollo de algoritmos de compresión de imágenes digitales para transmisión de información de video por canales de comunicación de baja velocidad
Felipe R.Menchaca García	-Sistema gestor-servidor de vistas virtuales -Especialidad virtual a distancia en sistemas de información
Marco A. Ramírez Salinas	Propuesta de una arquitectura para cómputo paralelo basada en dispositivos PCI y paso de mensajes utilizando DSP como célula de procesamiento
Romeo Urbieto Parrazales	Construcción de una tarjeta de control distribuido inteligente para controlar procesos
Agustín F. Gutiérrez Tornés	Metodología para el aseguramiento de la calidad del <i>software</i> y guía para la documentación del <i>software</i>
Gilberto Martínez Luna	Sistema manejador de bases de datos para aplicaciones en almacenes de datos
José de J. Medel Juárez	Control de modelo y del motor universal en tiempo real comparando sus funcionales de desempeño para diferentes condiciones de trabajo
Sergio Suárez Guerra	Procesamiento de voz para aplicaciones médico-foniatricas
Leonid Cheremetov	- Desarrollo de agentes autónomos en ambientes virtuales multiagentes de aprendizaje - Modelos y herramientas de interacción en sistemas multiagentes cooperativos - Red de Investigación en Informática (Proyecto EVA 2000)
Norberto Medina López	Laboratorio virtual (mantenimiento de computadoras personales) Museo Virtual del IPN

NOMBRE DEL INVESTIGADOR EN ACTUALIZACIÓN Y PROYECTO	
José M. Alvarado Mentado	- Un sistema multiagentes para la elaboración de modelos y su reconocimiento con información de su apariencia - Sistema multiagentes para la elaboración de modelos de objetos y su reconocimiento usando información de su apariencia - Sistema multiagente para el trabajo colaborativo sobre ambientes virtuales distribuidos con aplicación en el diseño y rediseño de procesos en plantas químicas
Bárbaro Jorge Ferro Castro	- Arquitectura distribuida de <i>software</i> para la visualización y control remoto de objetos interfaces - Sistema Inteligente para la distribución y acceso a aplicaciones remotas por medio del Web - Arquitectura distribuida para la visualización y control remoto de objetos interfaces
Serguei P. Levachkine	Automatización de la digitalización de los mapas por medio de reconocimiento de los patrones cartográficos
Juan H. Sossa Azuela	- Nuevas técnicas para contar, reconocer y seguir objetivos en secuencias de imágenes - Herramientas para el tratamiento y análisis de imágenes médicas
Mikhail Alexandrov Aronovich	- La predicción del desarrollo del campo de contaminación de la atmósfera de México, Distrito Federal. <i>Software</i> para modelación matemática - Tecnología y <i>software</i> de pronóstico del nivel de contaminación del aire utilizando <i>wavelets</i>, análisis de series de tiempo
José F. Martínez Trinidad	Algoritmos para la clasificación no supervisada y estrategias de selección variable
Igor Bolshakov Mironova	- Una base de datos amplia de combinaciones de palabras españolas y de sus enlaces semánticos - Creación del libro educativo sobre fonologías y morfología de la serie "Lingüística computacional con énfasis en el español"
Alexandre F. Guelboukh Khan	- La compilación de un corpus representativo de contexto de palabras en español y la tecnología de la compilación por medio del mismo, del diccionario estadístico de subcategorización del español - Buscador de conceptos en redes informáticas de conocimiento basado en agentes - Sistema de traducción semiautomática de los diccionarios semánticos y su empleo para la resolución de ambigüedades en el texto
Grigori Sidorov	- La extracción automática de información semántica de los diccionarios bilingües y explicativos en español - Compilación automática del diccionario y las primitivas semánticas a través de extracción de los diccionarios bilingües y explicativos en español y su aplicación para la resolución de ambigüedades

NOMBRE DEL INVESTIGADOR EN ACTUALIZACIÓN Y PROYECTO	
Adolfo Guzmán Arenas	- Colaboración dirigida entre agentes con propósito - Máquina de búsqueda de textos por concepto en Internet - Modelación de la interacción e intercambio de información entre agentes con propósito que usan diferentes tecnologías

OTROS INVESTIGADORES EN ACTUALIZACIÓN		
José M. Haro Martínez Elsa Rubio Espino Ma. Aurora Segura Corona Pablo Manríquez Ramírez Hugo C. Coyote Estrada Susana M. Román Nájera Ricardo Velázquez Castañeda Jesús G. Figueroa Nazuno Carlos F. Aguilar Ibáñez Sergio Sandoval Reyes Virgilio López Morales Cherif ben Joussef Brants Juan H. Sosa Azuela Juan L. Díaz de León Santiago	Osvaldo Espinoza Sosa Agustín Suárez Fernández Alejandro Botello Castillo Alfonso de los A. May Arriola Ricardo Barrón Fernández Pedro Guevara López Luis Pastor Rubén Peredo Valderrama Leandro Balladares Tomás Maldonado Salazar Gustavo A. Mas Levario Rogelio Ortega Izaguirre Alfonso García González Alexander Guelboukh Kahn	Ivonne Rivera Santos Graciela Vázquez Álvarez Roberto Manjarrez José M. Ramos Rodríguez Rodolfo Viniegra Islas Germán Téllez Castillo Elena Bolshakova I. Aurelio Velásquez Edgardo M. Felipe Riverón Ángel F. Kuri Morales Mordajai Z. Retchkiman K. Felipe R. Menchaca García Eugueni Polchcov José A. Albornoz Bueno

INVESTIGADORES EN POSGRADO	
Estudios de doctorado	
Pedro Guevara López Elsa Rubio Espino Aurelio Velásquez	Graciela Vázquez Alvarez José María Ramos

B.2.2 Alumnos investigadores.

Alumnos participantes en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

NOMBRE DEL ALUMNO	PROYECTO
Irene O. Ayuquica Martínez	Algoritmos para la clasificación no supervisada y estrategias de selección variada
Chadwick Carreto Arellano Ma. Guadalupe Estrada Segovia	Sistema gestor servidor de visitas virtuales
Liliana Chanona Hernández Jorge A. Virgen Montesinos Leticia A. Hernández Luque	Compilación automática del diccionario y las primitivas semánticas mediante extracción de los diccionarios bilingües y explicativos de español y su aplicación para la resolución de ambigüedades
Ma. del Carmen Domínguez Ayala	Máquina de búsqueda de textos por concepto en Internet
Miguel Contreras Montoya	El desarrollo de agentes autónomos en ambientes virtuales multiagentes de aprendizaje
Giovanni Guzmán Lugo	Herramientas para el tratamiento y análisis de imágenes médicas

NOMBRE DEL ALUMNO	PROYECTO
Víctor H. García Ortega Juan C. Terán Ayala	Propuesta de una arquitectura para cómputo paralelo basada en dispositivos PCI y paso de mensajes usando DSP como célula de procesamiento
Liseth García Robles	Procesamiento de voz para aplicaciones médico-fonológicas
Raúl Morales Carrasco	Sistema de traducción semiautomático de los diccionarios semánticos y su empleo para la resolución de ambigüedades en el texto
Miguel J. Torres Ruiz	Tecnología y <i>software</i> del pronóstico del nivel de contaminación del aire utilizando <i>wavelets</i> , análisis de series de tiempo
Jesús I. Torres Zúñiga	Construcción para una tarjeta de control distribuido inteligente para controlar procesos

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Sobre la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer las necesidades de los diversos sectores, se realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
- Espacios Virtuales de Aprendizaje (EVA) (prototipo: continuación) - Espacios Virtuales de Aprendizaje (EVA) (industrialización: producto)	Leonid Cheremetov

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. Sobre la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen por objeto satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro realizó el proyecto Espacios Virtuales de Aprendizaje (EVA) bajo la dirección del profesor Leonid Cheremetov.

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades apoyadas	5
Actividades realizadas: CIC-LING Second International Conference on Intelligent Text Processing and Computational Linguistics	3

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Actividades realizadas: SICOM 2001 Symposium Nacional de Computación CIC-PRODIS 2001 Congreso Internacional de Ingeniería de Cómputo en Procesamiento Digital de Señales	3 (cont.)
Conferencias realizadas	129
Congresos y convenciones realizados	4
Docentes/investigadores participantes	266
Asistentes	1,531
Promociones realizadas	5

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	CANTIDAD
Estudios de detección de necesidades realizados	1

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Estudios de detección de necesidades realizados	1
Materiales escritos elaborados	5
Acervo videográfico y filmográfico en operación	1
Cursos impartidos	1
Salas de videoconferencia en operación	1
Alumnos atendidos	96
Profesionistas y/o técnicos atendidos	50
Actividades apoyadas	1
Promociones realizadas	4
Asesorías y/o consultorías brindadas	51
Contrato y/o acuerdos realizados	1

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. En cuanto a los foros organizados por el Centro, en donde los educandos, académicos y especialistas de las diversas ramas de la ciencia y la tecnología, tanto nacionales como internacionales, presentan los resultados de sus investigaciones, así como las mesas redondas, simposios o cualquier otra forma de expresión, durante el ciclo se realizaron los siguientes:

- Taller Internacional de Tratamiento del Habla, Procesamiento de Voz y Lenguaje, Havol 2000.
- Congreso Internacional de Control e Instrumentación digital.
- I Taller Internacional de Sistemas de información.
- II Taller Internacional de Minería de Datos y Tecnologías de Análisis de Datos.
- Congreso Internacional de Computación.
- CIC-Ling Second International Conference on Intelligent Text Processing and Computational Linguistics.

- Simposium Nacional de Computación (Sicom 2001).
- CIC-Prodis 2001 Congreso Internacional de Ingeniería de Cómputo en Procesamiento Digital de Señales.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Durante el ciclo 2000-2001 se brindó una asesoría al Cenapred.

C.8. Servicios médicos proporcionados a la comunidad externa. En este periodo, el Centro realizó los siguientes exámenes de densitometría ósea:

SERVICIOS MÉDICOS	PERSONAS ATENDIDAS
Escom	52
ESIA	11
Subdirección académica	6
Subdirección Técnica	8
Familiares del personal	144
T o t a l	221

C.9. Servicio social.

PROGRAMAS Y /O PROYECTOS	No. DE ALUMNOS PARTICIPANTES	SECTOR ATENDIDO
Programa Institucional de Servicio Social en Cómputo	30	Público
Programa Integral de Servicio Social en apoyo a las funciones del CIC	30	Público

D. APOYO ACADÉMICO.

D.2. Control escolar.

D.2.1 Acreditación de la escolaridad.

SITUACIÓN ESCOLAR	CANTIDAD
Regulares	279
Egresados y titulados	13
Egresados y no titulados	48
Boletas de calificación expedidas	688

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a servicios de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración, la Escuela cuenta con ocho aulas y 15 laboratorios de cómputo, con 190 computadoras, 74 equipos en áreas administrativas y 17 docentes capacitadores.

Acervo de *software* institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
Oracle	8	C++Builder	5
Progress	8	Nt Workstation	4
Sql Server	6.5	Informix	4.10
Corel Draw	5	Fox Pro	2.6
Windows	95	Delphi	4
Office	4.2		

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS IMPARTIDOS A LOS ALUMNOS	No. DE ALUMNOS
18 cursos (enero-marzo)	271
17 cursos (abril-junio)	128

CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL CAPACITADO
<i>Base de datos</i>	8
<i>Windows 98</i>	42
<i>Lenguaje C básico</i>	42
<i>Mantenimiento preventivo y correctivo de PC</i>	28
<i>Internet para búsqueda de información</i>	8
<i>Visual Basic</i>	56
<i>Microprocesadores</i>	8
<i>Delphi</i>	8
<i>Diseño de Página Web</i>	27
<i>Lenguaje C avanzado</i>	20
<i>Introducción a la Programación</i>	18
<i>Excel</i>	18
<i>Unix</i>	8
<i>Introducción a la computación</i>	12
<i>Diplomado en Computación Aplicada</i>	28
<i>Diplomado en Ambientes Virtuales de Aprendizaje</i>	15

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
La macrointeracción entre edificios adyacentes por intermedio del suelo	Jorge A. Ángeles Valencia
Notas de Física II	Víctor Garduño Mendieta
Tabicación cardíaca troncoconal e intraventricular	Magdalena Kuri Nivón
Sistema de ecuaciones	Francisco Patiño Donnadieu
Diseño y desarrollo de un polilibro de Química fundamental para el nivel medio superior	Ma. del Carmen Flores Lara
13 <i>softwares</i> especiales	Unidad de Diplomados

APLICACIÓN DE MULTIMEDIA	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Arte digital	Amalia de Lasse Macías
El arte del siglo XX	Raymundo Polanco Olguín
Entorno urbano desde dos puntos de vista: la arquitectura del paisaje y el <i>feng shui</i>	Carlos Ruiz Chávez
Material didáctico en la asignatura de Estadística en la carrera de Ingeniero-Arquitecto	José L. Villanueva Islas

D.3.5. Contratos y/o acuerdos realizados.

CONTRATOS Y ACUERDOS REALIZADOS	
Convenios de capacitación	
- Sistema de Transporte Colectivo - Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial - Distribuidora Impulsora Comercial Conasupo	- Secretaría de Gobernación - Instituto Mexicano del Petróleo - U. S. Technical - Comisión Nacional del Agua

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	9,711
Acervo videográfico y filmográfico en operación	148
Acervo de discos magnéticos en operación	128
Alumnos registrados	293
Usuarios atendidos	21,140

Servicios proporcionados: Préstamo en sala, préstamo a domicilio, préstamo interbibliotecario, servicio de material periódico, búsqueda de información en red, consulta y asesoramiento, asistencia a la investigación, fotocopiado, elaboración de bibliografías y obtención de documentos.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	1,455
Suscripción a publicaciones periódicas	99
Videos adquiridos	100
Discos magnéticos adquiridos	80
Libros reparados	223

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

TÍTULOS EDITADOS	CANTIDAD
<i>Algoritmos genéticos</i>	1,500
<i>Computational linguistics and linguistic models</i>	1,500
<i>Lectures in computational linguistics with applications to spanish</i>	1,000
<i>Introducción al tratamiento digital de imágenes</i>	1,500
<i>Procesamiento digital de señales</i>	1,500
<i>Introducción a la morfología matemática</i>	1,500
Publicaciones periódicas editadas (tiraje)	2,500
Revista <i>Computación y Sistemas</i> , Vol. 3	1,500
Revista <i>Computación y Sistemas</i> , Vol. 4	1,500
Informes técnicos	
<i>Serie Roja</i>	9
<i>Serie Azul</i>	15
<i>Serie Verde</i>	4

Informes técnicos.

TÍTULO	AUTOR	SERIE
<i>Lenguaje visual para asignar comportamiento complejo a objetos de mundos virtuales distribuidos con base al modelo cuerpo-alma</i>	Leandro Balladares Ocaña Rolando Menchaca Méndez Rolando Quintero Téllez	Azul
<i>Reconocimiento eficiente de caracteres alfanuméricos provenientes de mapas ráster por medio de clasificadores neuronales</i>	Juan Aurelio Velázquez Humberto Sossa Azuela Serguei Levachkine	Azul
<i>Benchmarking of EVA: Agent based tele-teaching collaborative environment</i>	Leonid B. Sheremetov Rolando Quintero Téllez Leandro Balladares Ocaña	Azul

TÍTULO	AUTOR	SERIE
<i>Model of negotiation in multi agent systems based on the games theory with Fuzzy coalitions</i>	José C. Romero Cortés Leonid B. Sheremetov	Azul
<i>EVA: collaborative distributed learning environment based in agents</i>	Leonid B. Sheremetov Rolando Quintero Téllez	Azul

<i>Algorithm on word sense disambiguation in an explanatory dictionary</i>	Alexander Gelbukh Grigori Sidorov	Azul
<i>Word sense disambiguation in an explanatory dictionary and its usage in semantic network construction</i>	Grigori Sidorov Alexander Gelbukh	Azul
<i>The logical combinatorial approach to pattern recognition an overview trough selected works</i>	J. Francisco Martínez Trinidad Adolfo Guzmán Arenas	Azul
<i>Probando el desempeño de varias combinaciones de clasificadores y vectores de riesgos en la determinación de la identidad y el número de objetos circulando sobre una banda transportadora</i>	Karla P. Xicoténcatl Aguilar J. Humberto Sossa Azuela	Azul
<i>Agent-based infrastructure for management of consumer-focused smart companies</i>	Charu Chandra Alexander V. Smirnov Leonid B. Sheremetov	Azul
<i>Knowledge representations in interaction tasks for intelligent programm systems</i>	Adolfo Guzmán Arenas	Azul
<i>Sistema informático para la enseñanza del paradigma orientado a objetos</i>	Gabriel Guadarrama de la Garza Agustín Gutiérrez Tornés	Azul
<i>Elaboración de administradores de recursos en ONX para aplicaciones en sistemas de tiempo real</i>	Juan R. Vicuña Heredia Pedro Guevara López	Azul
<i>Counting the number of blobs in an image</i>	J. Humberto Sossa Azuela	Azul
<i>Una introducción a la tecnología de diagnóstico médico por imagen</i>	Juan L. Díaz de León Santiago Ma. Elena Cruz Meza	Roja
<i>Administración de la configuración de marcos reusables de trabajo</i>	Agustín Gutiérrez Tornés René Santaolaya Salgado Olivia G. Frago Díaz Jorge E. Aranda Camacho	Roja
<i>Interoperabilidad entre Corba< y SNMP</i>	Susana M. Román Nájera Jorge A. Virgen Montesinos	Roja
<i>Diseño de un proxy para monitoreo distribuido utilizando Corba y SNMP</i>	Susana M. Román Nájera Jorge A. Virgen Montesinos	Roja
<i>Corba y SNMP: monitoreo distribuido de redes</i>	Jorge A. Virgen Montesinos	Roja
<i>Modelo cualimétrico para la evaluación de la calidad de la documentación del software</i>	Agustín Gutiérrez Tornés	Roja
<i>Agentes asistentes en ambientes de aprendizaje</i>	Edgar J. Larios Tapia Leonid B. Sheremetov	Roja
<i>Ambiente distribuido de planeación y evaluación de actividades: Manual del usuario</i>	Nora M. Flores Fernández F. Rolando Menchaca García	Roja
<i>Orba para tiempo real</i>	F. Rolando Menchaca García Alejandro Perales Briceño Blanca A. Rico Jiménez	Verde

TÍTULO	AUTOR	SERIE
<i>Introducción al lenguaje para modelado de realidad virtual VRML 2.0</i>	Leandro Balladares Ocaña Rolando Quintero Téllez Horacio Valladares Ocaña	Verde
<i>Apuntes de los microprocesadores 8088/88</i>	María Corona Segura	Verde

D.6.2. Comercialización de la obra editorial.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Promociones realizadas	5
Ejemplares vendidos	366

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 79 becas.

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados a la comunidad: Consultas médicas, consultas de especialidad, curaciones, procedimientos especializados, inyecciones, registro de signos vitales e inmunizaciones	7
Alumnos atendidos	75
Conferencias y campañas realizadas para la promoción de la salud: Campaña contra la osteoporosis	1

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionó beca a los siguientes:

TIPOS DE BECA	DOCENTES E INVESTIGADORES
Estímulo al desempeño docente	5
Exclusividad COFAA	19
Estímulo al desempeño de los investigadores	8

D.7.4. Premios, estímulos y recompensas a docentes e investigadores.

DESCRIPCIÓN	NOMBRE DEL DOCENTE Y/O INVESTIGADOR
Presea "Lázaro Cárdenas" al mejor investigador	Juan Humberto Sossa Azuela

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación. En este ciclo escolar se elaboraron el Programa de Mediano Plazo 2000-2001, el Programa Operativo Anual y los seguimientos programáticos trimestrales correspondientes.

E.1.3. Presupuestación. Durante el periodo de referencia se elaboraron una asignación presupuestal y una transferencia presupuestal.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación Administrativa. Se llevó a cabo una evaluación programática presupuestal y un seguimiento.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes	106
Técnicos	52
Administrativos	29
De servicios	9
T o t a l	196

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
Asignatura A	0	0	2	2
Asociado A	5	0	0	5
Asociado B	5	0	0	5
Asociado C	5	0	1	6
Titular A	5	0	1	6
Titular B	23	0	0	23
Titular C	32	0	0	32
Técnico A	1	0	0	1
T o t a l	76	0	4	80
DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Asignatura A		1	2	3
Asignatura B	1	0	0	1

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO (cont.)				
Categoría	Tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Asociado A	2	0	0	2
Asociado B	4	0	0	4
Asociado C	1	0	0	1
Titular A	5	0	0	5
Titular B	3	0	0	3
Titular C	1	0	0	1
Técnico A	3	0	0	3

Técnico B	1	0	0	1
Técnico C	2	0	0	2
T o t a l	23	1	2	22

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Asociado C E.S.	Titular A E.S.	4
Titular B E.S.	Titular C E.S.	2

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITE DE PERSONAL REALIZADO	CANTIDAD
Renovaciones	73
Contrataciones	23
Evaluaciones	22

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL	CANTIDAD
Servicio varios	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 del personal no docente, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Diplomado en informática aplicada</i>	15
<i>Diplomado en computación</i>	6

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Entre los procesos que se implantaron para la solución de problemas detectados (previo análisis del problema y la causa, y posterior planteamiento de estrategias de solución, implementación, evaluación y control), se impartieron cursos y se formaron grupos de personas que de manera voluntaria se reúnen para tratar asuntos de aseguramiento de la calidad relacionados con sus áreas de trabajo, además, se instaló un comité interno de aseguramiento de la calidad.

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 2000-2001 se atendió una matrícula de 77 alumnos.

A.1.4. Posgrado.

ESTUDIOS DE POSGRADO	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	GRADUADOS
Maestría en Manejo de Recursos Marinos	43	12	12
Maestría en Ciencias Marinas	0	0	2
Maestría en Ciencias Pesqueras	0	0	1
Doctorado en Ciencias Marinas	34	7	6
Total	77	19	21

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad se llevaron a cabo los siguientes:

CURSOS, DIPLOMADOS Y ESPECIALIDADES IMPARTIDOS	No. DE DOCENTES CAPACITADOS
<i>Geoestadística</i>	7
<i>Marine Sedimentary environments</i>	1
<i>Marine paleoenvironments and foraminiferal paleoecology</i>	1

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

DESCRIPCIÓN	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERÍODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERÍODO
Licenciatura	36	0
Maestría	68	3
Doctorado	30	4

A.5.3.2. Año sabático.

DOCENTES EN AÑO O SEMESTRE SABÁTICO	
Número de profesores en otros proyectos en año sabático	9

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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 llevó a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Convenios de colaboración para el desarrollo de proyectos de investigación	
- Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre la variabilidad espacio-temporal de poblaciones de larvas de peces y su relación con procesos hidrográficos en la Bahía de la Paz, BCS, y zona oceánica adyacente. - Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre la validación de mediciones del color del océano en el Golfo de California. - Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre el 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. - Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre el estudio de las técnicas para determinar el espectro isotópico trofodinámico de los pinnípedos en el Golfo de California	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt)
- Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre la secreción de la glándula del hipobranquial de gasterópodo marino <i>Plicopurpura pansa</i> (Gould, 1853). - Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre la dinámica de las comunidades de algas sublitorales a lo largo de la costa del Pacífico de California, EU, y Baja California.	Programa Conacyt-UC MEXUS
Convenio de colaboración para la elaboración de la manifestación de impacto ambiental, modalidad regional, de la parte terrestre del proyecto turístico bahía de los Sueños.	<i>Bay of Dreams</i> , S. de R.L. de C. V.
Convenio de colaboración para un proyecto de investigación sobre el desarrollo de la técnica para determinar las señales visibles de premuda de las especies de jaiba de Baja California Sur y evaluar la viabilidad de producir jaiba blanda	Promotora Turística Internacional

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Convenios de colaboración para el desarrollo de proyectos de investigación	
Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación para producir roca viva marina y estudiar el comportamiento reproductivo de peces de ornato.	Empresa <i>Cortez Marine Exports</i>
Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre estudios de la ballena azul	Sir Max Williams
- Convenio de colaboración para la impartición de un curso de propósito específico denominado Ecosistema Costero - Convenio de colaboración para la impartición de un curso de propósito específico denominado Dinámica de Zonas Costeras	Semarnat- Delegación La Paz, BCS
Convenio de colaboración para el otorgamiento de apoyo en infraestructura e instalaciones para el ofrecimiento de una maestría a distancia	Escuela Superior de Medicina del IPN
Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre un estudio para el ordenamiento ecológico de la bahía de La Paz	X Ayuntamiento de La Paz

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIOS DE COLABORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
Laura Sánchez Velasco	Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre la variabilidad espacio-temporal de poblaciones de larvas de peces y su relación con procesos hidrográficos en la bahía de La Paz, BCS, y zona oceánica adyacente
Rafael Cervantes Duarte	Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre la validación de mediciones del color del océano en el Golfo de California
Francisco Arregín Sánchez	Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre el 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
Ludwig Naegel Lucchesi	Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre la secreción de la glándula del hipobranquial de gasterópodo marino <i>Plicopurpura pansa</i> (Gould, 1853)

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIOS DE COLABORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
Sergio Aguñiga García	Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre el estudio de las técnicas para determinar el espectro isotópico trofodinámico de los pinnípedos en el Golfo de California
Gustavo Hernández Carmona	Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre la dinámica de las comunidades de algas sublitorales a lo largo de la costa del Pacífico de California, EU, y Baja California
Francisco de Lachica Bonilla Lucio Godínez Orta Enrique H. Nava Sánchez Juan Félix Elorduy Garay	Convenio de colaboración para la elaboración de la manifestación de impacto ambiental, modalidad regional, de la parte terrestre del proyecto turístico bahía de los Sueños
Pedro Gilberto González Ramírez Joaquín Arvizu Martínez José Luis Castro Ortiz	Convenio de colaboración para un proyecto de investigación sobre el desarrollo de la técnica para determinar las señales visibles de premuda de las especies de jaiba de Baja California Sur y evaluar la viabilidad de producir jaiba blanda
Rodolfo E. Martínez Pecero Pedro Gilberto González Ramírez Joaquín Arvizu Martínez José Luis Castro Ortiz Mauricio Contreras Olguín Benjamín Anguas Vélez	Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación para producir roca viva marina y estudiar el comportamiento reproductivo de peces de ornato
Diane Gendron Laniel	Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre estudios de ballena azul
Enrique N. Nava Sánchez Oleg Zaitsev	Convenio de colaboración para la impartición de un curso de propósito específico denominado Ecosistema Costero
Lucio Godínez Orta Gustavo de la Cruz Agüero Víctor René Magallanes Ordóñez	Convenio de colaboración para la impartición de un curso de propósito específico denominado Dinámica de Zonas Costeras
Oscar Cano Mancio Roberto Félix Uruga	Convenio de colaboración para el otorgamiento de apoyo en infraestructura e instalaciones para el ofrecimiento de una maestría a distancia
Víctor René Magallanes Ordóñez Gustavo de la Cruz Agüero Lucio Godínez Orta Enrique Nava Sánchez	Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre un estudio para el ordenamiento ecológico de la bahía de La Paz

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Durante el presente periodo el Centro llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Distribución de frecuencias de fechas de nacimiento de la sardina del Pacífico, etapas II y III, Bahía Magdalena-Bahía El Rosario, evaluación de resultados: un nuevo enfoque para la determinación del reclutamiento	Casimiro Quiñónez Velázquez
- Caracterización geoquímica del destino de los elementos en las áreas costeras adyacentes a zonas industriales. (Fase I. Áreas de concentración de la Exportadora de Sal, S. A. de C. V., Guerrero Negro y zona costera adyacente al distrito minero de Santa Rosalía, Baja California Sur). - Geoquímica de los elementos traza en los sedimentos de la zona costera marina adyacente a la península de Baja California	Evgueni Choumiline
Escenarios de manejo para la pesquería de camarón rosado en la Sonda de Campeche	Edgardo Mauricio Ramírez Rodríguez
Simulación numérica de evolución de remolinos topográficos en la zona costera	Vyatcheslav Makarov
- Análisis de la pesquería de sardina en la costa occidental de la península de Baja California - Proyecto institucional de operación básica del programa de pesquerías	Reyna Ma. Alvarado Castillo
Técnica para determinar el espectro isotópico trofodinámico de los pinnípedos en el Golfo de California	Sergio Aguiñiga García
Estudio sobre la composición, estructura y función de las comunidades marinas litorales de la isla San José, BCS, Fase II	Óscar Efraín Holguín Quiñones
Dinámica de tres poblaciones pesqueras del noroeste (barrilete, anchoveta y abulón amarillo)	Ernesto A. Chávez Ortiz
Historia de vida de la ballena azul y el cachalote del Golfo de California	Diane Gendron Laniel
- Intercambio hidrodinámico y forzamiento oceánico del Sistema Lagunar bahía Magdalena-bahía Almejas, BCS - Estudio de la estructura hidrológica e hidrodinámica del Sistema Lagunar bahía Magdalena-bahía Almejas	Oleg Zaitsev

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Distribución espacial de larvas de peces en bahía de La Paz, BCS, y su relación con la variabilidad hidrográfica - Ecología de larvas de peces en el Golfo de California	Laura Sánchez Velasco
- Fauna íctica insular del Golfo de California: islas San Francisco y San José - Estudio sobre la composición, estructura y función de las comunidades marinas litorales de la Isla San José, Baja California Sur. Fase I	Leonardo Andrés Abitia Cárdenas
- Variación interanual del patrón de reclutamiento de la sardina <i>Sardinops caeruleus</i> en el sistema de la Corriente de California - Relaciones medio ambiente-poblaciones naturales. Patrones de variación en el complejo lagunar en bahía Magdalena, Baja California Sur, y relación marina adyacente	Rubén Rodríguez Sánchez
- Indicadores biológicos de cambio climático en el ambiente marino - Los centros de actividad biológica del noroeste mexicano como áreas de refugio de poblaciones pesqueras	Daniel Lluch Belda
- Estudio ecofisiológico en relación con la reproducción de <i>Lyropecten subnodosus</i> (Sowerby, 1833) y <i>Pteria sterna</i> (Gould, 1851) en la laguna Ojo de Liebre, reserva de la biosfera El Vizcaíno, BCS - Estudio biológico de las almejas burra <i>Spondylus calcifer</i> (Carpenter, 1857) y <i>Spondylus princeps</i> (Broderip, 1833) en el parque marino nacional Bahía de Loreto, Baja California Sur	Federico A. García Domínguez
- Ecología reproductiva de los pinnípedos de las islas San Benito, Baja California. - Ecología de los tursiones <i>Tursiops truncatus</i> en la Bahía de La Paz, BCS (Etapa I: distribución, organización social y movimientos) - Historias tróficas de tres especies de mamíferos marinos evaluadas con isótopos estables de carbono y nitrógeno	David Aurioles Gamboa
Estimaciones de producción primaria en la región sur del Golfo de California (Parte II)	Rafael Cervantes Duarte
Las colecciones biológicas del Cicimar-IPN	Rodolfo Ramírez Sevilla
Determinación del efecto que <i>El Niño</i> y <i>La Niña</i> tienen sobre la distribución y abundancia del atún aleta amarilla, <i>Thunnus albacares</i> , en el Océano Pacífico Oriental	Arturo Tripp Quezada

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Determinación del ciclo reproductivo de especies de la familia <i>Coryphaenidae</i> en la boca del Golfo de California - Dinámica poblacional del dorado <i>Coryphena hippururs</i> en la zona vestibular del Golfo de California	Sofía Ortega García
Evaluación de la abundancia de peces de arrecife rocoso de la isla Cerralvo, BCS (Fase II y III)	Juan Félix Elorduy Garay
Sistemática y biogeografía de las mojarras de la familia <i>Gerreidae</i> en México	José Luis Ortiz Galindo
- Biología de los tiburones del sur del Golfo de California - Dinámica trófica de las comunidades de organismos marinos en el complejo lagunar de bahía Magdalena, Baja California Sur	Felipe Galván Magaña
Diversidad taxonómica de las larvas de peces de bahía Magdalena y zona nerítica adyacente (Área prioritaria costera No. 4)	René Funes Rodríguez
- Evaluación de compuestos orgánicos contaminantes en sedimentos y agua de la zona costera de la península de Baja California - Evaluación química de la fracción orgánica en aguas y sedimentos de la zona costera de la Península de Baja California, México	Víctor René Magallanes Ordóñez
- Variaciones de fecundidad diaria específica de la sardina Monterrey <i>Sardinops Caeruleus</i> en las áreas de influencia de la pesquería en la costa occidental de Baja California - Producción de la sardina Monterrey asociada a las características ambientales de Baja California	Julián René Torres Villegas
- Identificación de fuentes de abastecimiento de las playas de la zona costera sur del estado de Baja California Sur - Estudio de ondas gravitacionales en la zona costera de Baja California a las fuentes de aporte a las playas	Jeanette Magali Murillo Jiménez
- Registro paleoceanográfico de alta resolución de sedimentos laminados, Golfo de California - Procesos y controles de la sedimentación en cuencas <i>pullapart</i> modernas y antiguas - Evaluación de ambientes sedimentarios recientes en la parte sur del Golfo de California	Enrique H. Nava Sánchez
Variación estacional del régimen bioceanográfico en la cuenca San Lázaro, Baja California Sur	Norman Silverberg
Impacto de la pesca en la estructura y productividad de los ecosistemas	Francisco Arreguín Sánchez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Proyecto Institucional de Operación Básica: Manejo de los ecosistemas costeros - Modelación numérica de la respuesta del nivel del mar a ciclones tropicales en las costas de Baja California Sur	Lucio Godínez Orta
Cambios en la biodiversidad en la comunidad de macroalgas en bahía Tortugas-Malarrimo, BCS. Efecto del fenómeno <i>El Niño</i>	María Margarita Casas Valdez
Estudio biológico de los ostiones <i>Hytissa hyotis</i> (Linne, 1758), <i>Saccostrea palmula</i> (Carpenter, 1857), <i>Striostrea prismatica</i> (Gray, 1825) y <i>Ostrea columbiensis</i> (Hanley, 1846) y su relación con el fenómeno <i>El Niño</i> 97-98	Marcial Trinidad Villalejo Fuerte

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Uso de la biomasa desecada de artemia para la cría de poslarvas de camarón - Evaluación de factores bióticos y abióticos que regulan la producción natural de artemia en la salina de Pichilingue, Baja California Sur	Ludwig Naegel Lucchesi
Elaboración de productos para consumo humano empleando como base las algas <i>Enteromorpha spp.</i> y <i>Ulva spp.</i>	Margarita Casas Valdez
- Estudio integral de las especies de <i>Sargassum</i> en la costa suroeste del Golfo de California - Uso de los productos generados en el proceso de extracción de alginatos a partir de <i>Macrocystis pyrifera</i>	Gustavo Hernández Carmona
Caracterización de las áreas de desove y desarrollo embrionario de la sardina Monterrey, en la costa occidental de Baja California	Sergio Hernández Trujillo
- Aspectos fisiológicos y sanitarios requeridos para el cultivo intensivo de la cabrilla arenera - Control de la reproducción y del metabolismo en el camarón blanco <i>Penaeus vannamei</i>	Silvie Dumas
Impacto del fenómeno <i>El Niño</i> en la bahía Magdalena	Ricardo Palomares García
Fisiología reproductiva y alimenticia de la cabrilla arenera <i>Paralabrax maculatofasciatus</i> y el Huachinango <i>Lutjanus peru</i>	José Luis Ortiz Galindo

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Semicultivo experimental para producir jaiba blanda en BCS - Viabilidad de producción de jaiba blanda en Baja California Sur	Pedro G. González Ramírez
Análisis de paisajes y zonificación funcional del área de Bahía Magdalena-Bahía Almejas, Baja California	Francisco de Lachica Bonilla

COMITÉ ESCOLAR DE INVESTIGACIÓN EN OPERACIÓN	
Comisión de Planeación y Evaluación de Proyectos y Programas de Investigación	Comisión de Seguimiento de Proyectos y Programas de Investigación

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROGRAMAS Y/O PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	PARTICIPANTES
Docentes e investigadores participantes en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	
Impacto de la pesca en la estructura y productividad de los ecosistemas	Francisco Arreguín Sánchez
Fauna íctica insular del Golfo de California: islas San Francisco y San José	Leonardo Andrés Abitia Cárdenas Marcial Arellano Martínez
Caracterización geoquímica del destino de los elementos en las áreas costeras adyacentes a zonas industriales. (Fase I. Áreas de concentración de la Exportadora de Sal, S. A. de C. V., Guerrero Negro y zona costera adyacente al distrito minero de Santa Rosalía, Baja California Sur)	Evgueni Choumiline Norman Silverberg
Ecología reproductiva de los pinnípedos de las islas San Benito, Baja California	David Auriolles Gamboa
Aspectos fisiológicos y sanitarios requeridos en el cultivo intensivo de la cabrilla arenosa <i>Paralabrax maculatofasciatus</i>	Silvie Dumas
Evaluación de la abundancia de peces de arrecife rocoso de la isla Cerralvo, BCS (Fase III)	Juan Félix Elorduy Garay
Caracterización de las áreas de desove y desarrollo embrionario de la sardina Monterrey en la costa occidental de Baja California	Jaime Gómez Gutiérrez Sergio Hernández Trujillo
Estudio ecofisiológico en relación con la reproducción de <i>Lyropecten subnodosus</i> (Sowerby, 1833) y <i>Pteria sterna</i> (Gould, 1851) en la laguna Ojo de Liebre, reserva de la biosfera El Vizcaíno, BCS	Federico Andrés García Domínguez Bertha Patricia CeballosVazquez Marcial Villalejo Fuerte
Distribución espacial de larvas de peces en bahía de La Paz, BCS, y su relación con la variabilidad hidrogáfica	Laura Sánchez Velasco Bernardo Shirasago Germán

PROGRAMAS Y/O PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	PARTICIPANTES
Docentes e investigadores participantes en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	
Biología de los tiburones del sur del Golfo de California	Felipe Galván Magaña
Uso de la biomasa desecada de artemia para la cría de poslarvas de camarón	Ludwig Naegel Lucchesi
Escenarios de manejo para la pesquería de camarón rosado en la Sonda de Campeche	Agustín Herrera González
Registro paleoceanográfico de alta resolución de sedimentos laminados, Golfo de California	Enrique Nava Sánchez
Identificación de fuentes de abastecimiento de las playas de la zona costera sur del estado de Baja California Sur	Jeanette M. Murillo Jiménez
Dinámica de tres poblaciones pesqueras del noroeste (barrilete, anchoveta y abulón amarillo)	Ernesto Aarón Chávez Ortiz
Distribución de frecuencias de fechas de nacimiento de la sardina del Pacífico, etapa III (Final), Bahía Magdalena-bahía el Rosario, evaluación de resultados: un nuevo enfoque para la determinación del reclutamiento	Casimiro Quiñónez Velázquez
Estimaciones de producción primaria en la región sur del Golfo de California (Parte II)	Rafael Cervantes Duarte Eduardo Valdez Olguín
Estudio integral de las especies de <i>Sargassum</i> en la costa suroeste del Golfo de California	Gustavo Hernández Carmona
Simulación numérica de evolución de remolinos topográficos en la zona costera	Vyacheslav Makarov
Investigadores en actualización	
Estimaciones de producción primaria en la región sur del Golfo de California (Parte II)	Oralia Arce Osuna
Distribución de frecuencias de fechas de nacimiento de la sardina del Pacífico, etapa III (Final), Bahía Magdalena-Bahía el Rosario, evaluación de resultados: un nuevo enfoque para la determinación del reclutamiento	Casimiro Quiñónez Velázquez
Investigadores en posgrado (programas de doctorado)	
Fauna íctica insular del Golfo de California: islas San Francisco y San José	Leonardo Andrés Abitia Cárdenas Esteban Fernando Félix Pico Federico Andrés García Domínguez
Análisis de la pesquería de sardina en la costa occidental de la península de Baja California	Reyna María Alvarado Castillo
Elaboración de productos para consumo humano empleando como base las algas <i>Enteromorpha spp</i> y <i>Ulva spp.</i>	María Margarita Casa Valdez
Semicultivo experimental para producir jaiba blanda en BCS	Benjamín Anguas Vélez

PROGRAMAS Y/O PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	PARTICIPANTES
Investigadores en posgrado (programas de doctorado)	
Estudio ecofisiológico en relación con la reproducción de <i>Lyropecten subnodosus</i> (Sowerby, 1833) y <i>Pteria sterna</i> (Gould, 1851) en la laguna Ojo de Liebre, reserva de la biosfera El Vizcaíno, BCS	Bertha Patricia Ceballos Vázquez Federico Andrés García Domínguez
Dinámica de tres poblaciones pesqueras del noroeste (barrilete, anchoveta y abulón amarillo)	Gustavo de la Cruz Agüero
Diversidad taxonómica de las larvas de peces de bahía Magdalena y zona nerítica adyacente. (Área prioritaria costera No. 4)	René Funes Rodríguez Rogelio González Armas Martín Enrique Hernández Rivas Nancy Romero Ibarra
Caracterización de las áreas de desove y desarrollo embrionario de la sardina Monterrey en la costa occidental de Baja California	Ismael Gárate Lizárraga Jaime Gómez Gutiérrez Ricardo Palomares García
Simulación numérica de evolución de remolinos topográficos en la zona costera	Héctor García Escobar
Historia de vida de la ballena azul y el cachalote del Golfo de California	Diane Gendrán Laniel
Escenarios de manejo para la pesquería de camarón rosado en la Sonda de Campeche	Agustín Hernández Herrera Mauricio Ramírez Rodríguez Alejandro Villa Arce
Evaluación de compuestos orgánicos contaminantes en sedimentos y agua de la zona costera de la península de Baja California, México	Víctor René Magallanes Ordóñez
Variación interanual del patrón de reclutamiento de la sardina <i>Sardinops Caeruleus</i> en el sistema de la Corriente de California	Rubén Rodríguez Sánchez
Aspectos fisiológicos y sanitarios requeridos en el cultivo intensivo de la cabrilla arenosa	Sergio Francisco Martínez Díaz Eloísa Matus Nivón Rodolfo Ramírez Sevilla Rebeca Aneli Rueda Jasso
Distribución espacial de larvas de peces en bahía de La Paz, BCS, y su relación con la variabilidad hidrográfica	Aída Martínez López Maclovio Obeso Nieblas
Estudio sobre la composición, estructura y función de las comunidades marinas litorales de la isla San José, BCS, Fase II	Ignacio Sánchez Rodríguez
Intercambio hidrodinámico y forzamiento oceánico del Sistema Lagunar Bahía Magdalena-Almejas, BCS	Sergio Troyo Diéguez
Estimaciones de producción primaria en la región sur del Golfo de California (Parte II)	Gerardo Verdugo Díaz
Investigadores en posgrado (programas de maestría)	
Carga administrativa en el área de desarrollo informático	Mirtha Oralia Alváñez Lucero

PROGRAMAS Y/O PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	PARTICIPANTES
Investigadores en posgrado (programas de maestría)	
Caracterización geoquímica del destino de los elementos en las áreas costeras adyacentes a zonas industriales. (Fase I. Áreas de concentración de la Exportadora de Sal, S. A. de C. V., Guerrero Negro y zona costera adyacente al distrito minero de Santa Rosalía, BCS)	Ana Patricia Rodríguez Castañeda

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

PROGRAMAS Y/O PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	PARTICIPANTES
Variación Interanual del patrón de reclutamiento de la sardina <i>Sardinops caeruleus</i> en el sistema de la Corriente de California	Gerardo Aceves Medina
Aspectos fisiológicos y sanitarios requeridos para el cultivo intensivo de la cabrilla arenosa <i>Paralabrax maculatofasciatus</i>	Carlos A. Álvarez González Andrea Medellín Rubio Renato Peña Martínez
Distribución espacial en larvas de peces en bahía de La Paz, BCS, y su relación con la variabilidad hidrográfica	Carlos Ávalos García Jorge Macayo Alvear
Estimaciones de producción primaria en la región del sur de California	Guadalupe Avilés Agundez
Sistemática y biogeografía de las mojarras de la familia <i>Gerreidae</i> en México	Alberto Antuna Mendiola Adrián González Acosta
Elaboración de productos para consumo humano empleando como base las algas <i>Enteromorpha spp</i> y <i>Ulva spp</i>	Mario Hugo Beltrán López
Identificación de fuentes de abastecimiento de las playas de la zona costera sur del estado de Baja California Sur	Vera Camacho Valdez
Dinámica de tres poblaciones pesqueras del noroeste (barrilete, anchoveta y abulón amarillo)	Samuel Chávez Rosales
Fauna íctica insular del Golfo de California: islas San Francisco y San José	Víctor Hugo Cruz Escalona
Indicadores biológicos de cambio climático en el ambiente marino	Pablo del Monte Luna
Determinación del ciclo reproductivo de especies de la familia <i>Coryphaenidae</i> en la boca del Golfo de California	Concepción Enciso Enciso
Historia de la vida de la ballena azul y el cachalote del Golfo de California	Víctor H. Flores de Sahagún Rocío Ileana Ruiz Castro
Ecología reproductiva de los pinnípedos de las islas San Benito, Baja California	Marisa González Rodríguez Vanessa Labrada Martagón

PROGRAMAS Y/O PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	PARTICIPANTES
Estudio integral de las especies de <i>Sargassum</i> en la costa suroeste del Golfo de California	Karla León Cisneros
Caracterización de las áreas de desove y desarrollo embrionario de la sardina Monterrey en la costa occidental de BC	Gladis Angélica López Ibarra
Determinación del efecto que <i>El Niño</i> y <i>La Niña</i> tienen sobre la distribución y abundancia del atún aleta amarilla <i>Thunnus albacares</i> en el Océano Pacífico Oriental	José Luis López Sánchez
Registro paleoceanográfico de alta resolución de sedimentos laminados, Golfo de California	Jorge Méndez Sánchez
Evaluación de la abundancia de peces de arrecife rocoso de la isla Cerralvo, BCS (Fase III)	Silvia Ramírez Luna
Variaciones de fecundidad diaria específica de la sardina Monterrey <i>Sardinops Caeruleus</i> en las áreas de influencia de la pesquería en la costa occidental de Baja California	Edwin Omar Rodríguez Class
Caracterización geoquímica del destino de los elementos en las áreas costeras adyacentes a zonas industriales. (Fase I. Áreas de concentración de la Exportadora de Sal, S. A. de C. V., Guerrero Negro, y zona costera adyacente al distrito minero de Santa Rosalía, BCS)	Guadalupe Durga Rodríguez Meza
Biología de los tiburones del sur del Golfo de California	José Cristóbal Román Reyes Armando Gabriel Soria Quiroz
Ecología de los tursiones <i>Tursiops truncatus</i> en la Bahía de La Paz, BCS (Etapa I: distribución, organización social y movimientos)	Mario Alberto Salinas Zacarías
Determinación del ciclo reproductivo de especies de la familia <i>Coryphaenidae</i> en la boca del Golfo de California	José Ángel Trigueros Salmerón
Estudio ecofisiológico en relación con la reproducción de <i>Lyropecten subnodosus</i> (Sowerby, 1833) y <i>Pteria sterna</i> (Gould, 1851) en la laguna Ojo de Liebre, reserva de la biosfera El Vizcaíno, BCS	Ismael Valdivia Avilés
Impacto de la pesca en la estructura y productividad de los ecosistemas	Manuel Jesús Zetina Rejón

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se llevaron a cabo promociones, mediante carteles, con la información relativa a la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Actividades apoyadas	
- Semana de la ciencia y la tecnología	- Semana de la Ingeniería (IT La Paz)
Actividades realizadas	
- Participación en la <i>Expo Profesiográfica</i>	
- Importancia económica del manglar	- Porqué y cómo se cuentan los peces
- Desarrollo de productos a partir de macroalgas marinas	- <i>Dune fields on the north eastern coast of Australia</i>
- <i>Sargassum spp.</i> Como complemento alimenticio avino	- Ecología y evolución de las poblaciones de Artemia (Crustácea: Branchiopoda) de la península de Yucatán.
- Necesidades de investigación en el manejo de los stocks de peces en los cultivos	- <i>Last holocene ocean climate variations in La Paz Bay, Gulf of California</i>
- <i>An overview of environments and projects in coastal Northwest USA</i>	- Sustentabilidad de la pesca en México
Congresos, convenciones y foros organizados por el Centro, Escuela o Unidad	
- Primera Semana del Posgrado en Baja California Sur	
Docentes e investigadores participantes	
- Roberto Félix Uraga	- Curt Paterson (profesor invitado)
- Víctor Daniel Hernández Valdez	- Errol Stok (profesor invitado)
- Esteban Fernando Félix Pico	- Laura Torrentera Blanco (conferencista)
- Minerva Torres Alfaro	- Gerardo López Lemus (conferencista)
- Gustavo Hernández Carmona	- Federico García Domínguez
- Alejandro Marín Álvarez	- Robert Douglas (conferencista)
- Julián René Torres Villegas	
En estos encuentros se contó con la asistencia de un mil 300 personas y se realizaron nueve promociones a base de carteles, con la información relativa a cada encuentro	

C.1.2. Fomento y difusión de la cultura. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se realizaron promociones con base en carteles con la información relativa a las siguientes actividades:

ENCUENTROS CULTURALES	
Actos artísticos realizados	Concierto de piano: recital de piano de los alumnos a cargo de la maestra Claudia López, de la Escuela de Música de La Paz
Conferencias realizadas	Uso y manejo de primeros auxilios de sustancias químicas
Se contó con una asistencia de 200 personas	

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Como parte de estas acciones se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS PARA EGRESADOS, PROFESIONISTAS Y TÉCNICOS	
- <i>Dinámica de zona costera</i>	- <i>Marine Sedimentary Environments</i>
- <i>Ecosistemas costeros</i>	- <i>Marine Paleoenvironments and Foraminiferal Paleoecology</i>
- <i>Legislación pesquera</i>	
- <i>Geoestadística</i>	
Participaron 12 docentes, se atendió a 57 profesionistas y/o técnicos y se realizaron cuatro	

promociones

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIO PROPORCIONADO	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Asesorías y/o consultorías brindadas	- Reserva Islas del Golfo de California sobre alternativas de producción a los pescadores del archipiélago Espíritu Santo. - Constructora Theurel para la evaluación del costo del estudio de impacto ambiental del proyecto de desarrollo Playas de La Paz

D. APOYO ACADÉMICO.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a 77 alumnos regulares y se expidieron 345 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	NÚMERO
Número de aulas de cómputo en servicio	1
Número de computadoras con que cuenta el centro	219
Computadoras en aulas	13
Computadoras en laboratorio	148
Computadoras en áreas administrativas	58
Número de docentes o capacitadores	1

SERVICIOS PROPORCIONADOS	NÚMERO
Impresión de documentos	900
Servicios de mantenimiento e instalación	300
Captura de imágenes	60
Elaboración de diapositivas	4

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se adquirió el *software* Win 2000, Office 2000 y Norton Antivirus 2000.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
Paquete de cómputo titulado "Costas de México";	Gustavo de la Cruz Agüero

auxiliar para georreferir localidades costeras en la República Mexicana, versión 1.5	Rubén Rodríguez Sánchez

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	3,768
Servicios proporcionados	11,416
Usuarios	7,543
Acervo en disco magnético en operación	9
Total alumnos registrados	79

Servicios proporcionados. Orientación a usuarios, préstamo interno, a domicilio e interbibliotecario; consulta a bases de datos, localización y recuperación de documentos, fotocopiado.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el presente ciclo escolar se adquirieron 66 libros, se realizó la suscripción a 69 publicaciones periódicas y se repararon 34 libros.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.1. Becas para estudiantes.

TIPO DE BECA	No. DE ALUMNOS
Estudios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	61
Posgrado	2
Total de alumnos becados	63

D.7.2. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Historias clínicas elaboradas	29
No. de servicios proporcionados a la comunidad del plantel	250
Alumnos atendidos (servicio médico)	79
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo	79

Conferencias y campañas realizadas para la protección de la salud: Campaña de saneamiento ambiental en el estero El Conchalito.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo 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 COFAA	65
Estímulo al desempeño docente	11
Supera	3
Crédito del Banco de México	2
Estímulo al desempeño de los investigadores	39

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación.

Durante el ciclo escolar 2000-2001 se elaboraron el Programa Operativo Anual (POA 2001) y cuatro seguimientos programáticos.

E.1.3. Presupuestación. Se elaboró anteproyecto de presupuesto por el año fiscal 2001.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docente	142
Técnico	21
Administrativo	31
De servicios	5
T o t a l	199

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTE CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura B	0	0	2	2
Asociado A	3	1	0	4
Asociado B	7	0	0	7
Asociado C	28	0	2	30
T o t a l	38	1	4	43

DOCENTE CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Titular A	10	1	0	11
Titular B	16	0	0	16
Titular C	49	0	0	49
Técnico docente auxiliar C	1	0	0	1
Técnico docente asociado A	3	0	0	3
Técnico docente asociado B	1	0	0	1
Técnico docente asociado C	2	0	0	2
Técnico titular A	1	0	1	2
T o t a l	83	1	1	85

DOCENTE EN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asociado A	2	0	0	2
Asociado B	2	0	0	2
Asociado C	1	0	0	1
Titular C	7	0	0	7
Técnico docente asociado B	3	0	0	3
T o t a l	15	0	0	15

E.4.3. Promoción docente.

DOCENTES PROMOCIONADOS DURANTE ESTE PERIODO		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
Titular B	Titular C	1
Titular A	Titular B	1
Asociado C	Titular A	2
Asociado C ½ T	Titular A ½ T	1
Asociado B	Asociado C	1
Asociado A	Asociado B	1
T o t a l		7

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal.

TRÁMITE DE PERSONAL REALIZADO			
Renovación de interinato docente tramitada	13	Nueva contratación tramitada	2
Renovación de interinato no docente tramitada	6	Estructura educativa elaborada	1
Evaluación de categoría académica tramitada	5	Solicitud de formatos para evaluación de categoría académica	2
Solicitud de dictamen definitivo tramitado	28		

E.4.5. Remuneraciones, prestaciones, servicios y estímulos.

SERVICIOS OTORGADOS AL PERSONAL			
Solicitud de pago de anteojos y aparatos ortopédicos	12	Credencial expedida	9
Solicitud de pago de estímulo por años de servicio IPN	3	Constancia de servicios tramitada	3
Solicitud de pago de licencia de conducir	1	Solicitud de pago proporcional aguinaldo	3
Solicitud de filiación	2	Estímulos de fin de año tramitados	5
Solicitud de regularización de quinquenio	6	Trámite de carnet de funcionario	3
Solicitud de gratificación por jubilación	1	Suspensión de pensión alimenticia tramitada	1

E.4.6. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

CURSO IMPARTIDO
Reparación e instalación de equipos de aire acondicionado

CENTRO MEXICANO PARA LA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA

A. FUNCIONES.

Impartir cursos, seminarios y conferencias, para la difusión, actualización y especialización en técnicas de producción más limpia; definir programas de capacitación y entrenamiento e integrar grupos de trabajo, para la planeación, instrumentación y realización de cursos en materia de prevención de la contaminación y la producción más limpia; elaborar estudios y coordinar acciones con los sectores productivo y de bienes y servicios, para identificar los requerimientos de los diferentes sectores, proponiendo las soluciones que correspondan; promover y difundir los programas del Centro Mexicano para la Producción Más Limpia entre los miembros de la comunidad politécnica, en instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como en los sectores productivo y de servicios del país y del extranjero; editar y publicar los trabajos de investigación que considere pertinentes.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Sector galvanoplastia.

- * Seguimiento del proyecto de demostración de producción más limpia en seis empresas de galvanoplastia.
- * Mantenimiento de la base de datos de empresas en los sectores de galvanoplastia, fundición, industria química, hospitales y caña de azúcar.
- * Proyecto de minimización de residuos en el contexto de los proyectos: Manejo Integral de Residuos Peligrosos CAM-GTZ por sus siglas Comisión Ambiental Metropolitana del Distrito Federal y la Agencia de Cooperación Alemana; Gestión Ambiental y Competitividad Industrial Canacintre GTZ por sus siglas Cámara Nacional de la Industria de la Transformación para los giros galvanoplastia y metalmecánica.

B.2. Sector fundición.

Seguimiento del proyecto de demostración de producción más limpia en siete empresas de fundición.

B.3. Sector industria química.

Seguimiento del proyecto de demostración de producción más limpia en cuatro plantas de la industria química.

B.4. Otras actividades.

- * Análisis de políticas ambientales.
- * Sistema de administración ambiental.
- * Establecimiento de la mesa redonda para la Prevención de la Contaminación en México.
- * Estudio de políticas ambientales de prevención en la legislación mexicana.
- * Investigación de Metodologías de Mejora Ambiental.
- * Seguimiento del proyecto de demostración de producción más limpia en cuatro hospitales.
- * Estudio de fuentes de financiamiento para proyectos de producción más limpia.
- * Capacitación y entrenamiento en producción más limpia.
- * Proyectos de investigación para la producción más limpia.
- * Estudios estratégicos de producción más limpia.

- * Proyecto de producción más limpia en el IPN.
- * Proyecto de producción más limpia en una empresa del sector mueblero.
- * Proyecto de producción más limpia en una empresa de pintura.
- * Proyecto de producción más limpia en una empresa textil.
- * Proyecto de producción más limpia en el sector de azúcar de caña.
- * Cursos introductorios al concepto de producción más limpia en los Centros Interdisciplinarios de Investigación para el Desarrollo Integral Regional del IPN.
- * Proyecto de producción más limpia en pequeñas y medianas empresas de la Delegación Tlalpan.
- * Proyectos de investigación para la producción más limpia, con la colaboración de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas.
- * Difusión e información de resultados de los proyectos de demostración.
- * Capacitación y entrenamiento de empresarios y técnicos de plantas industriales y asociaciones industriales y académicas.
- * Diplomado *Ecoeficiencia en la industria: herramienta para el desarrollo sustentable*.
- * Cursos de introducción al Sistema de Administración Ambiental basado en la Norma ISO14001 para docentes del IPN.
- * Investigación de Políticas Nacionales en la Delegación Tlalpan.
- * Proyectos de demostración y asesorías de producción más limpia sectoriales y regionales.
- * Diseminación de información.
- * Realización de cursos, asesorías de producción más limpia, diplomado y venta de guías de Producción Más Limpia, que generaron ingresos propios.
- * El Centro Mexicano para la Producción Más Limpia participó en foros y exposiciones de Temática Ambiental presentando resultados de los proyectos y la información de cursos de capacitación, especialmente en el Foro *El Financiamiento de proyectos de producción Más Limpia como Impulso al Mejoramiento Ambiental de la Industria en México*. Se realizaron reuniones de seguimiento de la mesa redonda de Prevención de la Contaminación. Se realizaron convenios estratégicos con instituciones para promover acciones de Prevención de la Contaminación. Se editaron documentos con información de Producción Más Limpia y Sistemas de Administración Ambiental. Se realizó la reunión *Industrias e Intermediarios Financieros*. Se capacitó al personal del Centro en la Norma ISO9002 y temas varios para incrementar la calidad de los servicios prestados.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 19 personas, de las cuales 13 son técnicas, cuatro administrativas y dos de servicios.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	
Curso ambiental de la CDG en Alemania	Enviro-Pro-Conieco protección al medio ambiente
ISO 9002 I y II	Inversión en México para el año 2000
ISO 9001 elaboración de manuales de calidad	4 módulos de sistemas de aseguramiento de la calidad ISO 9000
ISO 9001 formación de auditores internos	Formación de la red latinoamericana de centros
ISO 9001 taller de herramientas	Administración de centros de Producción Más Limpia en el El Salvador
Presentación de presentaciones	Diplomado ecoeficiencia en la industria: Herramienta para el desarrollo sustentable
Producción Más Limpia en Guatemala	Inglés para finanzas
Taller de residuos peligrosos Convención Basilea, en San Salvador	Trabajo en equipo
El manejo seguro de sustancias químicas	Liderazgo
Mesa redonda para la prevención de la contaminación	Formación de consultores
Manejo del Centro de Kentucky de Producción Más Limpia	Computación M.S. Office
Integrando el ambiente al proceso productivo	Curso de inducción al CMPML
Buenas prácticas de operación P3U	Aguas residuales
Producción Más Limpia a distancia (Internet)	

CENTRO DE INVESTIGACION EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD LEGARIA

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.4. Posgrado. En el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a una matrícula de 154 alumnos de posgrado, distribuidos de la siguiente manera:

MAESTRÍAS	ALUMNOS INSCRITOS	Nº DE EGRESADOS	Nº DE GRADUADOS
Maestría en Biomedicina Molecular	31	2	2
Maestría en Tecnología Avanzada	49	0	0
T o t a l	80	2	2

DOCTORADOS	ALUMNOS INSCRITOS	Nº DE EGRESADOS	Nº DE GRADUADOS
Doctorado en Biomedicina Molecular	40	13	0
Doctorado en Tecnología Avanzada	34	0	0
T o t a l	74	13	0

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Sobre las acciones de revisión y análisis de los planes y programas de estudio y de la metodología didáctica del proceso educativo, con el fin de determinar el grado de eficiencia en el cumplimiento de los objetivos curriculares se llevaron a cabo las evaluaciones de los programas de estudio de las maestrías y doctorados que imparte el Centro.

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. Se graduaron 39 doctores en ciencias durante el ciclo.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Con respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica que se encuentran tanto en proceso de elaboración como concluidos, el Centro realizó los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Clonación y caracterización del gen de la adhesina de 120 Kda de <i>Trichomonas vaginalis</i>	Rossana Arroyo Verástegui
Estudio de la maquinaria de transcripción de <i>Entamoeba histolytica</i>	Juan Pedro Luna Arias
Intercambio de DNA en <i>Entamoeba histolytica</i>	Esther Orozco Orozco

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Frecuencia de mutaciones en el gen FQ y asociación del polimorfismo (T) _n en pacientes con esterilidad primaria	Lorena Sofía Orozco Orozco
La adhesina de 112 Kda de <i>Entamoeba histolytica</i> . caracterización de su actividad proteolítica y evaluación de la respuesta inmune contra su dominio de adhesión	Mario Alberto Rodríguez Rodríguez
Aislamiento y caracterización bioquímica y molecular de un organelo citoplásmico que contiene DNA en <i>Entamoeba histolytica</i>	Rima Salah Garaibeh
Análisis funcional del promotor del gen EhPgp5 de <i>Entamoeba histolytica</i>	Guillermo David Pérez Ishiwara
Aplicación de la espectroscopía fotoacústica infrarroja en la fisiología de poscosecha-detección de trazas de gases emitidos por frutos expuestos a atmósferas controladas	Sergio Armando Tomás Velázquez
Pasivación de la superficie del CdTe por fotocorrosión electrolítica y por precipitación de Te fotoinducida en seco	Carlos Vázquez López
Estudios de la respuesta inmune de la cochinilla del nopal (<i>Dactyloplus sp</i>) y su participación en la relación con depredadores	Fidel de la Cruz Hernández Hernández
Espectroscopía fotoacústica aplicada al estudio de protoporfirina IX inducida en piel de ratones	Alfredo Cruz Orea
Estudio de procesos de peroxidación lipídica utilizando la detección de etileno por espectroscopía fotoacústica de gases	Suren Stolik Isakina
Efecto de la interacción de los componentes del grano de maíz en la calidad de la tortilla	Gerardo A. González de la Cruz
- Caracterización molecular de los factores de virulencia de aislados clínicos causantes de infecciones osteoarticulares - Patogenicidad de <i>Escherichia coli</i> enteroagregativa - Influencia de superantígenos de bacterias gram-positivas en la evolución del Síndrome de Insuficiencia Respiratoria Aguda	Silvia Giono Cerezo
- Genotoxicidad <i>in vitro</i> de precancerígenos en una línea de hepatocitos transgénicos inmortalizados - Microchips de DNA para diagnóstico de tumores - Genes de patogenicidad de bacteriófagos lisogénicos en aislados mexicanos de <i>Vibrio cholerae</i>-01 - Diagnóstico molecular en las infecciones intraoculares	Rubén López Revilla

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Expresión de los genes p53 y bc12, presencia de <i>papilomavirus</i> e hibridación genómica comparativa con biopsias preneoplásicas y neoplásicas de cáncer cervico-uterino de pacientes mexicanas - Detección de mutaciones en p53 y su importancia clínica en pacientes con leucemia linfoblástica aguda - Estudio molecular de la papiloatosis laríngea - Empleo de biochips de DNA como herramienta molecular para la detección de mutaciones en p53 y ras para el diagnóstico oportuno de cáncer - Estudio de alteraciones genéticas en líneas celulares derivadas del cáncer cervical - Análisis y secuenciación de virus del <i>Papiloma humano</i>, usando biochips de DNA - Caracterización de lesiones genéticas de leucemias aguda en Tabasco	Patricio Gariglio Vidal
- Caracterización estructural y funcional de transcripción TFIID de <i>Entamoeba histolytica</i> - Identificación y caracterización de los dominios de la adhesina de 112kDa de <i>Entamoeba histolytica</i> que participan en la interacción con la célula blanco - Estudio de los posibles mecanismos alternos que regulan la expresión de los genes de multirresistencia a drogas EhPgp1 y EhPgp5 de <i>Entamoeba histolytica</i> - Inmunización con vacunas DNA de <i>Entamoeba histolytica</i> - Caracterización del dominio de adhesión e identificación del epítipo que es reconocido por el anticuerpo monoclonal de la adhesina de 112kDa de <i>Entamoeba histolytica</i>	Esther Orozco Orozco
- Mecanismos de inactivación de la proteína pbr110 en retinoblastoma - Detección y caracterización de las mutaciones en el gen de la fibrosis quística en un grupo de pacientes mexicanos - Caracterización molecular del gen CYP2D6 en individuos con diferente capacidad para metabolizar la debrisoquina. Correlación fenotipo-genotipo - Estudio genético y molecular en familias mexicanas con glaucoma primario de ángulo abierto	Lorena Sofía Orozco Orozco

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Polimorfismo genético (expresión fenotípica y genotípica) del CYP2E1 en humanos expuestos a hidrocarburos aromáticos de bajo peso molecular - Activación de MAPKs (ERK) por el <i>Virus sincitial</i> respiratorio en células Hep2 y A549 - Niveles séricos de óxido asociados a la expresión de metalotioneínas-1 en la infección crónica de <i>Trypanosoma cruzi</i> - Caracterización de canales iónicos de parásitos - Interacción entre la dopamina y la adenosina en el globo pálido y la sustancia nigra de la rata, efecto de la L-dopa - Expresión de receptores de estrógenos en tumor de células gigantes de hueso - Estrés oxidativo y genotoxicidad inducidos por la exposición aguda y crónica al benceno - Caracterización funcional y molecular de receptores glutamatérgicos en la <i>Protista paramellium</i> - Biología molecular del aprendizaje y la memoria - Niveles séricos de óxido nítrico y proceso inflamatorio en el sistema nervioso central de ratones con <i>T. Cruzi</i>, tratados y no tratados con L-Name	Arturo Ortega Soto
- Análisis estructural, ultraestructural y molecular del DNA y RNA de los núcleos de <i>Giardia lamblia</i> en la interfase y durante la división nuclear - Estudio de la expresión diferencial de la cisteínproteasas en <i>Trichomas vaginalis</i>	Rossana Arroyo Verástegui.
- Identificación molecular de proteínas de choque en pacientes con infertilidad - Incidencia de <i>Lactobacillus rhamnosus</i> e identificación por pruebas bioquímicas y RAP pcr - Inducción de tolerancia inmunológica al factor VIII de la coagulación mediante la inmunización con una vacuna con DNA metilado que codifica para esta proteína en un modelo de ratón hemofílico	Ethel García Latorre
Posicionamiento diferencial de genes respecto de la matriz nuclear en células tratadas con inductores de la diferenciación	Armando Aranda Anzaldo
Expresión de canales de potasio en células epiteliales polarizadas	Marcelino Cereijido Mattioli

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Análisis de hibridación genómica comparativa en recién nacidos con defectos congénitos múltiples - Análisis molecular de genes homeóticos HOXD13 y HOXA13 en pacientes con malformaciones severas de extremidades	Juan Pedro Luna Arias
- Asociación de las variantes del virus del <i>Papiloma humano</i> tipo 16 con la sobrevida de pacientes con cáncer cérvico-uterino - Modulación de la expresión de moléculas de clase I y clase II por el oncogen E5 de las variantes del virus del <i>Papiloma humano</i> 16 - Clonación del receptor truncado de IL-10 para determinar su capacidad de atrapar la IL-10 en el espacio extracelular de células tumorales - Diversidad genética de las subregión hipervariable II de la región control o D-LOOP del DNA mitocondrial de una población mestiza mexicana	Jaime Berumen Campos
Mecanismos de acción de insulina y un factor de crecimiento similar a la insulina derivado del hepatopáncreas de la langosta <i>Panulirus argus</i> en el desarrollo del testículo del embrión de pollo	Carlos Beyer
Desarrollo y aplicación de un método de diagnóstico para dengue en muestras obtenidas en el estado de Oaxaca	Jaime Ortega López
Clonación y expresión de un fragmento del gen de la adhesina de 112kDa de <i>Entamoeba histolytica</i> que codifica para un dominio con homología a cisteín proteinasa	Mario Alberto Rodríguez Rodríguez
Reestructuración del citoesqueleto de <i>Giardia lamblia</i> durante el enquistamiento y desenquistamiento	José Manuel Hernández Hernández
- Función de la ATPasa de la p-glicoproteína Ehgp5 de <i>Entamoeba histolytica</i> y su relación con el fenotipo de multirresistencia - Caracterización de los elementos participantes en la regularización de la expresión diferencial de los genes de multirresistencia a drogas EhPgp1 y EhPg5 de <i>Entamoeba histolytica</i> - Regulación transcripcional de los genes de multirresistencia a drogas EhPgp1 y EhPg5 de <i>Entamoeba histolytica</i> - Fisiología de las proteínas de multirresistencia a drogas PGP1 y PGP5 de <i>Entamoeba histolytica</i>	David Guillermo Pérez Ishiwara
- Identificación de los elementos que controlan la expresión del gen EhPhp-5 de <i>Entamoeba histolytica</i>	Ma. del Consuelo Gómez García

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Organización de los genes de hexocinasa de <i>Entamoeba histolytica</i> - Caracterización fisiológica de la p-glicoproteína codificada por el gen de multirresistencia a drogas - Expresión de la región antigénica de la p-glicoproteína codificada por el gen de multirresistencia a drogas EhPgP1 de <i>Entamoeba histolytica</i> - Transferencia de genes de <i>Entamoeba histolytica</i> - Fisiología de la p-glicoproteína Pgp5 de <i>Entamoeba histolytica</i> en ovacitos de <i>Xenopus laevis</i> - Caracterización funcional y estructural del promotor del gen rab de <i>Entamoeba histolytica</i> - Regulación de la expresión de los genes de multirresistencia a drogas Ehpgp1 y EhPgp5 de <i>Entamoeba histolytica</i>	Ma. del Consuelo Gómez García
Clonación del gen que codifica para la proteína que se une al sitio C/EBP en <i>Entamoeba histolytica</i>	Laurence Annie Marchat Marchau
Efecto de la adición de nitrógeno sobre las características estructurales ópticas, mecánicas y eléctricas de películas delgadas de óxidos metálicos	Miguel Angel Aguilar Frutis

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Clonación y caracterización del gen de la adhesina del 120 kDa de <i>Trichonomas vaginalis</i>	Rossana Arroyo Verástegui
Estudio de la maquinaria de transcripción de <i>Entamoeba histolytica</i>	Juan Pedro Luna Arias
Intercambio de DNA en <i>Entamoeba histolytica</i>	Esther Orozco Orozco
Frecuencia de mutaciones en el gen FQ y asociación del polimorfismo (T) en pacientes con esterilidad primaria	Lorena Sofía Orozco Orozco
La adhesina de 112 kDa de <i>Entamoeba histolytica</i> Caracterización de su actividad proteolítica y evaluación de la respuesta inmune contra su dominio de adhesión	Mario Alberto Rodríguez Rodríguez
Aislamiento y caracterización bioquímica y molecular de un organelo citoplásmico que contiene DNA en <i>Entamoeba histolytica</i>	Rima Salah Garaibeh
Análisis funcional del promotor del gen EhPgp5 de <i>Entamoeba histolytica</i>	David Guillermo Pérez Ishiwara
Análisis funcional de la proteína EhGP5 codificada por el gen multirresistencia a drogas EhPgp5 de <i>Entamoeba histolytica</i>	Ma. del Consuelo Gómez García.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio de procesos de peroxidación lipídica utilizando la detección de etileno por espectroscopía fotoacústica de gases	Suren Stolik Isakina

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Efecto de microestructura y composición química en las conductividades térmica y eléctrica de óxidos de magnesio de interés industrial	Antonio Calderón Arenas
Construcción de una celda fototérmica para espectroscopía de desviación fototérmica, para aplicación en la detección de gases	José Luis Jiménez Pérez
Pasteurización no térmica de tortillas y harina de maíz nixtamalizado Cicata I, por pulsos de campo eléctrico de alto voltaje	José de la Luz Martínez Montes
Aplicación de la espectroscopía fotoacústica y técnicas convencionales en la caracterización de pigmentos presentes en maíces pigmentados	Rocío Muñoz Hernández
Identificación y elucidación por resonancia magnética nuclear de ¹ H y ¹³ C y espectroscopía de masas y cuantificación por UV-VIS de pigmentos en maíces azul y rojo	Delia Quintana Zavala
El almidón de maíz como transportador de Fe ³⁺	José Fernando Fernández Beltrán
Diseño y construcción de un instrumento de mediana resolución para medir el tamaño de partículas de harina de maíz	Carlos Enrique Román Velázquez
Análisis filogenético del <i>Virus dengue</i> y su aplicación en el desarrollo de una prueba de diagnóstico validada con muestras obtenidas en el estado de Oaxaca	María de Lourdes Muñoz Moreno
Crecimiento y caracterización de películas nanoestructuradas de sulfuro de cadmio (CDSu)	Orlando Zelaya Angel
Crecimiento y caracterización de películas de óxidos metálicos y de películas orgánicas Langmuir–Blodgett para su aplicación a sensores de gases	Narciso Muñoz Aguirre

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Análisis de la participación de STAT3 STAT5 en el desarrollo de leucemia mielógena aguda con exposición a benceno.	Efraín Garrido Guerrero

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio de marcadores moleculares de apoptosis de cáncer cérvico-uterino y su correlación con la respuesta al tratamiento.	Patricio Gariglio Vidal
Efecto de la protoxina Cry1Ac de <i>Bacillus thuringiensis</i> sp sobre células inmunocomponentes y su aplicación en mecanismos de inmunogenicidad y adyuvancia	Rubén López Revilla
Clonación del gen que codifica para una proteína homóloga al factor de transcripción CCAAT/Enhance Binding Protein en <i>Entamoeba histolytica</i> .	Laurence Annie Marchat Marchau
Polimorfismo genético del CYP2E1 en poblaciones humanas	Arturo Ortega Soto
Efecto de la microestructura y composición química en las conductividades térmica y eléctrica de óxidos de magnesio de interés industrial	José Antonio Calderón Arenas
Construcción de una celda fototérmica para aplicación en la detección de gases	José Luis Jiménez Pérez
Pasteurización no térmica de tortillas y harina de maíz nixtamalizado Cicata I por pulsos de campo eléctrico de alto voltaje	José de la Luz Martínez Montes
Aplicación de la espectroscopía fotoacústica y técnicas convencionales en la caracterización pigmentos presentes en maíces pigmentados	Rocío Muñoz Hernández
Identificación y elucidación por resonancia magnética nuclear de ¹ H y ¹³ C y espectroscopía de masas y cuantificación por uv-vis de pigmentos en maíces azul y rojo	Delia Quintana Zavala
Diseño y construcción de un instrumento de mediana resolución para medir el tamaño de partículas de harina de maíz.	Carlos Enrique Román Velázquez
Automatización de descascarador continuo para la nixtamalización fraccionada de maíz	Eduardo San Martín Martínez

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) Y PROYECTOS	
David Guillermo Pérez Ishiwara	Análisis funcional del promotor del gen EhPgp5 de <i>Entamoeba histolytica</i>

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) Y PROYECTOS	
Ma. del Consuelo Gómez García	Regulación de la expresión de los genes de multirresistencia a drogas EhPgp1 y EhPgp5 de <i>Entamoeba histolytica</i>

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) Y PROYECTOS	
Laurence Annie Marchat Marchau	Clonación del gen que codifica para una proteína homóloga al factor de transcripción CCAAT/ <i>Enhance Binding Protein</i> en <i>Entamoeba histolytica</i>
Juan Santiago Salas Benito	Desarrollo curricular
Luis Enrique Soria Jasso	Desarrollo curricular
Miguel Angel Aguilar Frutis	Efecto de la adición de nitrógeno sobre las características estructurales, ópticas, mecánicas y eléctricas de películas delgadas de óxidos metálicos
José Antonio Calderón Arenas	Efecto de microestructura y composición química en las conductividades térmica y eléctrica de óxidos de magnesio de interés industrial
Rocío A. Muñoz Hernández	Aplicación de la espectroscopía fotoacústica y técnicas convencionales en la caracterización pigmentos presentes en maíces pigmentados
Mario Pacheco Espinosa	Aplicación de rejillas de Bragg impresas en el núcleo de fibras ópticas de vidrio en el monitoreo semi-distribuido y simultáneo de viscosidad y temperatura en líquidos

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO Y PROYECTOS	
Leobardo Mendoza Alcántara	Programa de Doctorado en Biomedicina Molecular en el Cinvestav

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS	DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO
Oscar Eduardo Acosta Rincón	Arturo Ortega Soto	Poliformismo genético del PYPIIE 1 en poblaciones humanas
Raúl Bobes Ruiz	Laurence Annie Marchat Marchau	Clonación del gen que codifica para una proteína homóloga al factor de transcripción CCAAT/ <i>Enhancer Binding</i> en <i>Entamoeba histolytica</i>
Carlos Cabello Gutiérrez Martha Elba González Mejía	Arturo Ortega Soto	Polimorfismo genético del CYP2E1 en poblaciones humanas
Alina Isabel Castro Sánchez	Guillermo David Pérez Ishiwara	Análisis funcional del promotor del gen EhPgp5 de <i>Entamoeba histolytica</i>
Loriz Viridiana Fattel Fachenda	Rossana Arroyo Verástegui	Clonación y caracterización del gen de la adhesina de 120 kDa de <i>T. vaginalis</i>

ALUMNOS	DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO
Alejandro Cisneros Solano	Ma. de Lourdes Muñoz Moreno	Análisis filogénico y su aplicación en el desarrollo de una prueba de diagnóstico validada con muestras obtenidas en el estado de Oaxaca
Francisco Javier García Vázquez	Lorena Sofía Orozco Orozco	Frecuencia de mutaciones en el gen FQ y asociación del polimorfismo (T)N en pacientes con esterilidad primaria
Ma. Esther Herrera Aguirre	Juan Pedro Luna Arias	Estudio de la maquinaria de transcripción en <i>Entamoeba histolytica</i>
Ma. Olivia Medel Flores	Guillermo David Pérez Ishiwara	Análisis funcional del promotor del gen EhPgp5 de <i>Entamoeba histolytica</i>
Angela Monarres Alvarado	Patricio Geriglio Vidal	Estudio de marcadores moleculares de apoptosis en cáncer cérvico-uterino y su correlación con la respuesta al tratamiento
Alma Olivia Monroy López	Rubén López Revilla	Efecto de la Cry1Ac protoxina de <i>Bacillus thuringiensis</i> sp sobre células inmunocompetentes y su implicación en mecanismos de inmunogenicidad y adyuvancia
Alma Nieto Martínez	Guillermo David Pérez Ishiwara	Análisis funcional del promotor del gen EhPgp5 de <i>Entamoeba histolytica</i>
Jesús Ramón Ocadiz Quintanar Andrés Salas Casas	Mario Alberto Rodríguez Rodríguez	La adhesina de 112 kDa de <i>Entamoeba histolytica</i> caracterización de su actividad proteolítica y evaluación de la respuesta inmune contra su dominio
Silveria Ramírez Marcial	Laurence Annie Marchat Marchau	Clonación del gen que codifica para una proteína homóloga al factor de transcripción CCAA/Enhancer Binding protein de <i>Entamoeba histolytica</i>

ALUMNOS	DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO
Juan Carlos Azorín Vega David Flores Huerta Gabriel Peña Rodríguez	José Antonio Calderón Arenas	Efecto de la microestructura y la composición química en las conductividades térmica y eléctrica de óxidos de magnesio de interés industrial
Edna Guadalupe Casarrubias Segura Remedios Chiñas Hernández Cristina Ponce Parra	Rocío Muñoz Hernández	Aplicaciones de la espectroscopía fotoacústica y técnicas convencionales en la caracterización de pigmentos presentes en maíces pigmentados
Mónica Rosalía Jaime Fonseca	José de la Luz Martínez Montes	Pasteurización no térmica de tortillas y harina de maíz nixtamalizado Cicata 1 por pulsos de campo electrónico de alto voltaje (PEF)
Ricardo Luna Paz Esteban Minor Pérez Teresita Spezzia Mazzocco	Delia Quintana Zavala	Identificación y elucidación de resonancia magnética nuclear de ^1H y ^{13}C y espectroscopía de masa y cuantificación por uv-vis de pigmentos en maíces azul y rojo
Karla Nayeli Rivera Hernández	Mario Pacheco Espinosa	Aplicación de rejillas de Bragg impresas en el núcleo de fibras ópticas de vidrio en el monitoreo semidistribuido y simultáneo de viscosidad y temperatura en líquidos

ALUMNOS	TÍTULO DEL PROYECTO
Alicia Cortés Gómez Jaime Fernández Gutiérrez Marisol Sánchez Esgua	Obtención a escala semindustrial de harinas nixtamalizadas y tortillas con alta concentración de proteína, usando maíz QPM mediante un proceso de alta presión
Edgar Corona Organiche María Lucero Gómez Herrera María Isabel Reyes Valderrama	Crecimiento caracterización de películas de GaInAsSb intrínsecas
Susana García Méndez	Estudios nutricionales y ensayos biológicos de harinas instantáneas de maíz elaboradas por un método alternativo de producción de tortilla
Ma. De los Ángeles González Ángeles Liliana Reséndiz Sánchez	Identificación de personas mediante el análisis automático de imágenes de iris
Adriana Gutiérrez Rodríguez	Radiometría fototérmica infrarroja, desarrollo e implementación para obtención de imágenes térmicas y termoeléctricas

ALUMNOS	TÍTULO DEL PROYECTO
Marco Antonio López Ordóñez Luis Antonio Santander Romero Enrique Martínez López	Desarrollo de materiales magnéticos para su uso industrial en México
Eduardo López Sandoval Ma. Leticia Pérez Arrieta	Pasivación de la superficie del CdTe por fotocorrosión electrolítica y por precipitación de Te fotoinducida en seco
Miguel Angel Plascencia Espinosa Javier Pílon Martín	Calidad cristalina e identificación de impurezas residuales en películas de GaSb y de GaNAsSb por fotoluminiscencia
Gabriel Nolasco Sánchez	Inmunolocalización de la proteína EhPh5 de <i>Entamoeba histolytica</i> en ovocitos de <i>Xenopus laevis</i> microinyectados con el RNAm del gen EhPgp5

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se desarrollaron los siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Análisis funcional de la proteína EhPGP5 codificada por el gen de multiresistencia a drogas EhPQP5 de <i>Entamoeba histolytica</i>	Ma. del Consuelo Gómez G.
Productos intermedios y finales de la degradación del pericarpio complejos con el calcio y otros metales	Regino González Hernández
Desarrollo de dispositivos basados en heteroestructuras semiconductoras para mediciones del efecto <i>hall cuántico</i> destinado a aplicaciones en metrología	Máximo López López
Aplicación de rejillas de Bragg impresas en el núcleo de fibras ópticas de vidrio en el monitoreo semidistribuido y simultáneo de viscosidad y temperatura en líquidos	Mario Pacheco Espinosa
Sistema primario de medición de conductividad térmica de materiales aislantes térmicos	Juan Manuel Figueroa Estrada

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el fin de coadyuvar a la formación del educando y el desarrollo de la cultura tecno-científica, así como remover el apoyo que el Centro puede brindar a empresarios, profesionistas, investigadores y docentes para formarlos en las tecnologías más recientes, se editó un folleto explicativo del Cicata-IPN.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Cursos impartidos: - <i>Propiedad Industrial y Biotecnología</i> - <i>Teorías y perspectivas de la didáctica de las matemáticas</i> - <i>Proceso de institucionalización de la Matemática escolar</i> - <i>Análisis del discurso matemático escolar</i>	4
Seminario impartido: - Seminario de Matemática Educativa. - Seminario de Investigación en Matemática Educativa I.	2
Docentes participantes	8
Profesionistas y/o técnicos atendidos	54
Egresados atendidos	17

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionistas y técnicos. El centro impartió dos diplomados: Biología Molecular y Biomedicina Molecular.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	
Asesorías y/o consultorías brindadas	
- Pemex Refinería. - Servicios Condomex, S.A. de C.V. - Raisio Chemicals de México, S.A. de C.V. - Proveedora Togo, S.A. de C.V. - Instituto Electoral del Distrito Federal. - Negro de Humo, S.A. de C.V. - Rhodia de México, S.A. de C.V. - Vanguardia y Desarrollo Empresarial, S.A. de C.V. - Cartones Superfinos, S.A. - Canone de México, S.A. de C.V. - Servicios Industriales Peñoles, S.A. de C.V. - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - Química Sumex, S.A. de C.V. - Servicio de Administración Tributaria "SAT". - Canaive - Crisoba Industrial S.A. de C.V. - Ferromex - SPRONE.	- Gobierno del estado de Veracruz - Paniplus, S.A. de C.V. - Fábrica de Cordeles de México, S.A. de C.V. - Sun Chemical, S.A. de C.V. - Biselec, S.A. de C.V. - Centro para Difusión del Conocimiento de la Grana Cochinilla. - Tlapanohestli - Instituto Mexicano del Petróleo - Probiomed, S.A. de C.V. - RICAP, S.A. de C.V. - I.N.A.H. - Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria. - Instituto de Oftalmología "Conde de Valenciana" - Arquitectos, Construcciones y Estructuras S.A. de C.V. - Bujías Mexicana S.A. de C.V. - Gobierno del Distrito Federal.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	
Total de empresas atendidas: (ocho)	
- Alextem, S.A de C.V. - Cinvestav. - Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición. - Secretaría de Educación Pública	- Cartones Superfinos, S.A. - Comercial Diprokim, S. De R.L. de S.V. - Fábrica de Cordeles de México, S.A. de C.V. - Serigrafía Industrial, S.A. de C.V.

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. 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 nueve visitas industriales y organizó el Simposium Ciencia y Tecnología en el Cicata, su vinculación con los sectores productivos y sociales del país”, en el cual se dieron a conocer actividades académicas del Cicata-IPN. Participaron 28 docentes e investigadores y se impartieron 46 conferencias cortas sobre proyectos tanto de investigación, que se desarrollan en el Centro, como de apoyo a los sectores externo público y privado.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. En este renglón se tiene una acreditación de 154 alumnos regulares y se expidieron en el periodo 139 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. Para las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con 85 equipos repartidos como sigue: 36 en un aula de cómputo, aulas y laboratorios del Centro, y 49 computadoras en áreas administrativas. Cuenta así mismo, con los servicios de préstamo de equipo de cómputo y de impresión, así como acceso a Internet por medio de todas las computadoras.

Acervo del *software* institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES			
Windows NT	Exchance	Office 97	Inoculante
Windows 98			

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se desarrolló la aplicación en Internet y se diseñó 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. El acervo bibliográfico en operación es de 8 mil 612 volúmenes y se registraron 135 personas.

Servicios proporcionados. Durante el ciclo se prestaron los siguientes servicios: Préstamos en sala y préstamos a domicilio.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Se adquirieron cinco libros y nueve más fueron reparados.

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: 61 económicas institucionales y cinco de Telmex.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: Estímulo al desempeño docente, 15 y, por exclusividad, seis.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación. Se realizó el Programa Operativo Anual y dos seguimiento programáticos correspondientes al ciclo.

E.1.3. Presupuestación. Elaboración del anteproyecto del presupuesto y asignación presupuestal.

E.4 Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	108
Técnico	10
Administrativo	62
De servicios	5
T o t a l	185

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 ó menos	Total
Titular A	1	0	0	1
Profesor titular B	1	0	0	1
Profesor titular C	1	0	0	1
Asignatura A	0	0	1	1
Asociado A	7	0	0	7
T o t a l	10	0	1	11

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Titular A	1	0	0	1
Titular B	2	0	0	2
Asociado A	2	0	0	2
Asociado C	5	0	0	5
Asignatura A	0	0	3	3
Asignatura A	1	0	1	2
T o t a l	11	0	4	15

DOCENTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACION				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	30	30
Asignatura B	0	0	13	13
Asociado A	10	0	0	10
Asociado B	4	0	0	4
Asociado C	3	0	0	3
Titular A	4	0	0	4
Titular B	5	0	0	5
Titular C	8	0	0	8
Técnico A	2	0	0	2
Técnico B	1	0	0	1
Técnico C	2	0	0	2
T o t a l	39	0	43	82

E.4.3. Promoción docente

Docentes promocionados durante este periodo		
Categoría inicial	Categoría final	Cantidad
E3102	E3008	9
A01001	E3008	1
T03007	E3008	1
T o t a l		11

E.4.4. Selección, contratación, control, evaluación y promoción del personal. Se realizaron 11 trámites de promoción 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 no docente, para su mejor desempeño laboral y propio desarrollo se participó en el V Congreso Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.

Como capacitación complementaria, se impartieron a seis personas los cursos: *Internet e Introducción a la computadora*.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA UNIDAD PUEBLA

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.4. Posgrado. En el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a una matrícula de 10 alumnos, siete en maestría en Tecnología Avanzada y tres en maestría en Biomedicina Molecular.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el presente ciclo escolar se llevaron a cabo acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científico, técnico y cultural, y se elaboró lo siguiente:

A.4.2.1. Material escrito.

MATERIAL ESCRITO ELABORADO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Estudios del aguacate</i>	Luis Huerta González
<i>Estudios del amaranto</i>	Amicla Arellano Huacuja
<i>Aislamiento de cepas de pectinasas para uso industrial</i>	Martha Bibbins Martínez
- <i>Actividades del ecoturismo en Córdoba, Ver.</i> - <i>Itinerario de senderos en Córdoba, Ver.</i>	Javier Carbajal Avalos
<i>Aprovechamiento del maguey</i>	Minerva Rosas Morales
<i>Diagnósticos ambientales</i>	Angélica Ruiz Font
<i>Carteles de investigación en caracterización de una cepa (M III a)</i>	Sergio Trejo Estrada
- <i>Genética microbiana</i> - <i>Técnicas básicas de Biología Molecular</i> - <i>Seminario de Investigación II</i> - <i>Elaboración de conservas</i>	Martha Bibbins Martínez
<i>Biotecnología II</i>	Luis Huerta Martínez
<i>Diagnósticos Ambientales</i>	Angélica Ruiz Font

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se participó en los Congresos de: *Dispersión Ramán en INP poroso fotoluminiscente y Extracelular Cellulase Production and Humification by Thermotolerant Actinomycete and Fugan Isolates from hot Compost of Sugar Cane Wasted.*

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Con respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica, algunos en proceso de elaboración y otros concluidos, el Centro realizó los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Fabricación de microchips para el diagnóstico de enfermedades terminales	José Luis Herrera Pérez Marlon Rojas López Joel Díaz Reyes Valentín López Gayou

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Utilización de mucílago de café - Producción de una bebida refrescante tipo pulque - Determinación de los niveles de aflatoxina en café mexicano - Utilización de los residuos de manzana provenientes de la industria sidrera de Puebla - Utilización de los residuos del café en la finca Hamburgo, Chiapas.	Francisco Ruiz Terán
- Sistema para el monitoreo de gases atmosféricos contaminantes - Elaboración de un dispositivo para la detección de enfermedades hereditarias - Fabricación de microchips para el diagnóstico de enfermedades	José Luis Herrera Pérez Joel Díaz Reyes Marlon Rojas López
- Estudios sobre las reacciones de oscurecimiento y vida de anaquel del aderezo de aguacate - Estudio sobre la sustitución de leche fresca por leche en polvo en la fabricación de quesos de pasta hilada - Estudios en rastros municipales del estado de Puebla sobre la degradación enzimática de la sangre de bovino para la producción de peptonas de uso farmacológico - Aprovechamiento del bagazo de manzana y mejoramiento de la producción de sidra - Aislamiento y caracterización de cepas productoras de pectinasas con potencial industrial	Amicla Arellano Huacuja Luis Huerta González
- Aprovechamiento integral del maguey pulquero en Tlaxcala, Tlax. - Producción de ácido láctico a partir de mieles y jarabes de ingenio	Sergio Trejo Estrada Francisco Ruiz Terán Martha Bibbins Martínez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Caracterización de la actividad invertolítica de una cepa (M III a) osmotolerante de levadura - Generación de un reactor de células inmovilizadas para la hidrólisis continua de sacarosa a nivel laboratorio - Mejoramiento genético de una cepa fungicida <i>Streptomyces Violaceusniger Yced-9</i> - Generación de biotecnologías para la producción de alcohol carburante a partir de residuos agrícolas - Mejoramiento del composteo de derivados de la caña de azúcar - Aislamiento y caracterización de hongos y - actinomicetos termófilos productores de celulasas - Producción de jarabes fructosados a partir de la depuración microbiana de jarabes y mieles de ingenio - Clonación y caracterización de genes que codifican para la biosíntesis de antibióticos por <i>Streptomyces Violaceusniger Y ced-9</i> - Producción de biofungicidas líquidos y sólidos a partir de derivados de la caña de azúcar. Mejoramiento del composteo de subproductos del proceso cañero - Producción de monosacáridos a partir de mieles de caña de azúcar - Biotecnologías para la producción de combustibles a partir de residuos agrícolas. - Evaluación de tecnologías para el aprovechamiento del bagazo de manzana	Sergio Trejo Estrada
- Mejoramiento genético del hongo entomopatógeno <i>Metarhizium anisopliae</i> - Desarrollo de un alimento con alto contenido de fibra a partir del bagazo de manzana - Control biológico de la broca del café (<i>Hypothenemus hampei</i>) en la Sierra Nororiental de Puebla - Aislamiento, identificación y selección de hongos entomopatógenos - Producción de un micoinsecticida a nivel rural - Generación de plásmidos que contengan los genes PR1 y CH1 bajo el control de la región promotora Cut	Martha Bibbins Martínez
- Antecedentes y perspectivas sobre el control de la broca del café (<i>Hypothenemus hampei</i>) en México.	Martha Bibbins Martínez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Estudio de la cinética de producción de ácidos grasos libres, aminoácidos, péptidos menores y compuestos de sabor durante la degradación enzimática de productos a base de leche - Estudio del perfil nutricional de productos a base de amaranto - Estudio sobre los parámetros óptimos para el secado <i>spray</i> de derivados enzimáticos - Estudio sobre la reducción/eliminación de olores en el proceso de producción de harina de carne y hueso - Estudio sobre la obtención de peptonas a partir de sangre de bovino - Estudio de las condiciones que influyen en la caramelización y textura de barras alimenticias - Estudio sobre el efecto de la ingesta de aceite de aguacate en el desarrollo de arteroesclerosis en ratas <i>wistar</i> - Estudio de la composición química del aceite de aguacate	Luis Huerta González
- Estudio sobre la extracción de un surfactante a partir de pulmón de cerdo - Estudio sobre la utilización de la energía disponible como vapor en el proceso de cocción - Estudio para el reordenamiento integral de los lugares de sacrificio de animales para consumo humano. Estudio de las propiedades físico-químicas del aceite esqualetto presente en el amaranto - Estudio sobre las condiciones de empaque y su influencia sobre barras alimenticias a base de cereales - Estudio sobre la eliminación de compuestos de azufre presentes en mantos acuíferos, utilizando métodos físicos - Estudio sobre la eliminación de compuestos de azufre en agua a través del metabolismo de bacterias azufre-reductoras - Estudio de las propiedades físico-químicas del aceite esqualetto presente en el amaranto	Amicla Arellano Huacuja
- Estudio de las propiedades reológicas de la leche condensada, semidescremada y libre de grasa - Estudio sobre la formación y conservación de emulsiones a base de aceite de aguacate	Amicla Arellano Huacuja

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Instalación del Centro de Desarrollo Tecnológico para la Industria de Alimentos en el estado de Puebla	Martha Bibbins Martínez José Luis Herrera Pérez Joel Díaz Reyes Marlon Rojas López

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Estudio de las propiedades biológicas de la leche condensada, semidescremada y libre de grasa - Estudio sobre la formación y conservación de emulsiones a base de aceite de aguacate	Luis Huerta González
- Estudio sobre la sustitución de leche fresca por leche en polvo en la fabricación de quesos de pasta hilada - Estudio de rastros municipales del estado de Puebla sobre la degradación enzimática de la sangre de bovino para la producción de peptonas de uso farmacológico	Amicla Arellano Huacuja

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) Y PROYECTOS	
Dos investigadores	- Caracterización por fotoluminiscencia de antimonio de galio - Estudio de propiedades ópticas y estructurales de aleaciones semiconductoras ternarias y cuaternarias III-V

PROFESORES INVESTIGADORES EN ACTUALIZACIÓN Y PROYECTOS	
Tres investigadores	- Aislamiento y caracterización de cepas Productoras de pectinasas con potencial industrial - Aprovechamiento integral del maguey pulquero en Tlaxcala, Tlax.

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO Y PROYECTOS	
10 investigadores	- Genética microbiana - Técnicas básicas de biología molecular - Biotecnología ambiental y de alimentos - Fabricación de <i>microchips</i> para el diagnóstico de enfermedades

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

TÍTULO DEL PROYECTO	
Participaron (10) alumnos	
- Generación de plásmidos que contengan los genes PR1 bajo el control de la región promotora CUT - Antecedentes y perspectivas sobre el control de la broca del café (<i>Hypothenemus Hampei</i>) en México - Control biológico de la broca del café (<i>Hypothenemus Hampei</i>) en México en la Sierra Nororiental de Puebla - Desarrollo de un alimento con alto contenido de fibra a partir del bagazo de manzana	- Utilización del mucílago del café - Producción de una bebida refrescante tipo pulque - Estudio sobre la eliminación de compuestos de azufre presentes en mantos acuíferos utilizando métodos físicos - Estudios sobre la eliminación de compuestos de azufre en agua a por medio del metabolismo de bacterias de azufre reductoras

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En cuanto a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se desarrollaron los siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Apoyo para la creación del Centro de Desarrollo Tecnológico para la Industria de Alimentos en el Estado de Puebla	Luis Huerta González Amicla Arellano Huacuja Sergio Trejo Estrada
- Control biológico de la broca del café - Desarrollo de la tecnología para el aprovechamiento del bagazo de manzana	Martha Bibbins Martínez
- Utilización del mucílago del café - Producción de ácido láctico a partir de mieles y jarabes de ingenio	Francisco Ruiz Terán Sergio Rubén Trejo Estrada.

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Conferencias realizadas: <i>Extracellular cellulase production and humification by thermotolerant actinomycete and fugan isolates from hot compost of sugar cane wasted</i>	13
Docentes e investigadores participantes:	26
Asistentes:	79
Promociones realizadas:	7

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Materiales escritos elaborados:	8
Cursos impartidos:	6
Talleres impartidos:	1
Seminarios impartidos:	2
Conferencias realizadas:	13
Posgrados impartidos:	1
Docentes participantes:	26
Egresados atendidos:	19
Profesionistas y/o técnicos atendidos:	28
Acciones apoyadas:	3
Promociones realizadas:	51
Asesorías y consultorías brindadas:	32

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. En foros organizados por el Centro, en donde los educandos, académicos y especialistas de diversas ramas de la ciencia y la tecnología, tanto nacionales como internacionales, presentan los resultados de sus investigaciones, se llevó a cabo el Simposium de Actividades Académicas del CICATA-IPN, México, Distrito Federal.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	
Asesorías y/o consultorías brindadas (nueve)	
- Municipio de Izúcar de Matamoros, Puebla - Municipio de Ciudad Serdán, Puebla - Municipio de Cholula, Puebla - Municipio de Huejotzingo, Puebla - Municipio de Puebla, Puebla	- Biokap - Municipio de Tlatlauquitepec, Puebla - Municipio de Tetela de Ocampo, Puebla - Municipio de Córdoba, Veracruz
Procesos mejorados en las siguientes empresas	
- Metco, S.A. de C.V. - Biokab - Ricap S.A. DE C.V. - Proquimsa, S.A. de C.V.	- San Miguel, S.A. de C.V. - Conmecafe - Proagro
Acciones realizadas para la prevención y optimización del uso del agua:	
- Para este rubro se trabajó con el municipio de Puebla, Pue.	
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados: 25	
Seminarios impartidos: cinco	

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)
Acciones realizadas para la prevención y optimización del uso del agua:
Talleres impartidos: tres
Cursos impartidos: cuatro
Demostraciones realizadas: dos

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. 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 lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas:	50
Prácticas profesionales realizadas:	2
Estancias industriales realizadas:	9
Alumnos participantes:	22
Docentes y/o investigadores participantes:	22

D. APOYO ACADÉMICO.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. Para las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y a la plena utilización de la infraestructura computacional en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con 31 equipos de cómputo distribuidos de la siguiente manera: tres en un aula de cómputo, 17 en laboratorios y 11 en áreas administrativas.

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Desarrollo de aplicaciones en Internet y Diseño página Web del CICATA Unidad Puebla.

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa para alumnos y personal docente. Se realizaron cuatro contratos y/o acuerdos para actualización y uso de la infraestructura televisiva e instalación de un aula de Teleconferencia en operación.

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:	248
Acervo videográfico y filmográfico en operación:	20
Alumnos registrados (servicios bibliotecarios):	60

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Se adquirieron 43 libros durante el ciclo, tres videos y suscripciones a tres publicaciones periódicas.

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: Programa Institucional de Formación de Investigadores nueve, Institucional 10 y una de Conacyt

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados, y que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron las siguientes becas: dos de Cofaa, tres de Edi y tres de exclusividad.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el presente ciclo escolar se atendió a un egresado y se captó un empleo.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación. Se realizó el Programa Operativo Anual, además de dos seguimientos programáticos.

E.1.3. Presupuestación. Se elaboró un anteproyecto de presupuesto.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se realizaron dos acciones administrativas.

E.4 Administración de recursos humanos

E.4.1. Plantilla de personal. La plantilla de personal del Centro incluye a 30 personas: 21 docentes, una técnica y ocho administrativas.

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD QUERÉTARO**

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes acciones: Cursos tutoriales de *Capacitación en el uso del software Ansys, basado en el método de elemento finito*, y *Actualización en el uso del software Autocad, versión 14*.

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

CATEGORÍA	No. DE DOCENTES CON EL NIVEL DESDE PERIODOS ANTERIORES	DOCENTES QUE OBTUVIERON EL NIVEL EN EL PERIODO
Docentes titulados nivel licenciatura	8	0
Docentes graduados como maestro en Ciencias	9	0
Docentes graduados como doctor en Ciencias	15	1
T o t a l	32	1

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Respecto de los proyectos de investigación científica y tecnológica que se encuentran tanto en proceso de elaboración como concluidos, el Centro realizó los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Implementación de técnicas fototérmicas	Mario Enrique Rodríguez García José Luis Fernández Muñoz Patricia J. Mendoza Sánchez
- Formación de imágenes mediante fototérmica infrarroja -Caracterización de superficies metálicas pintadas con pintura electrostática - Pintura electrostática: Sobre la generación de grumos en la pintura en polvo - Estudio de propiedades físicas y químicas de biopolímeros de maíz; amilosa, amilopectina y almidón de maíz, en función de su concentración interacción con agua e hidróxido de calcio	José Luis Fernández Muñoz

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Efecto de los parámetros de extoposición y la adición de quitosanas y fructooligosacáridos en las propiedades funcionales y en la calidad tecnológica de pan plano (<i>flat bread</i>) como alimento prebiótico	Héctor Eduardo Martínez Flores José de la Luz Martínez Montes Fernando Martínez Bustos
Caracterización térmica de masa de harina de maíz	Francisco Javier Espinosa Beltrán Rafael Ramírez Bon
- Obtención de harinas nixtamalizadas de maíz azul por proceso hidrotérmico - Estudio del proceso de nixtamalización fraccionada de maíz	Fernando Martínez Bustos
- Determinación de procesos de transporte de calcio y agua en granos de maíz - Caracterización estructural y magnética de imanes permanentes	Gonzalo Alonso Ramos López
- Elaboración de harinas de frituras de maíces pigmentados - Nuevas tecnologías para la producción de tortillas y derivados	Fernando Martínez Bustos

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
-Desarrollo de nuevos recubrimientos poliméricos aislantes para la industria automotriz - Caracterización acústica de recubrimientos de polímeros	Rafael Ramírez Bon Francisco Espinosa Beltrán
- Aplicación de técnicas de espectroscopia óptica en la caracterización de materiales y procesos - Técnicas ópticas de polarización modulada aplicadas a procesos industriales	Jorge A. Huerta Ruelas
- Desarrollo de teoría para nuevos materiales termoeléctricos - Estudio y propiedades termoelectrónicas de materiales semiconductores biopolímeros y compuestos - Caracterización termoelectrónica de obleas de silicio industrial - Estudio de silicio nitrogenado	Mario Enrique Rodríguez García José Luis Fernández Muñoz Patricia J. Mendoza Sánchez
-Producción intensiva de hortalizas bajo invernadero - Evaluación a nivel comercial de un sistema hidropónico de película nutritiva modificado	Enrique García Gutiérrez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Hornos solares para México - Penetración de agua al grano de maíz - Penetración del calcio al grano de maíz	Reynaldo Pless Elling
Estudios nutricionales y ensayos biológicos en harinas instantáneas de maíz elaboradas por un método alternativo de producción de tortillas. (método CICATA)	Héctor Eduardo Martínez Flores José de la Luz Martínez Flores

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) Y PROYECTOS	
Jorge Adalberto Huerta Ruelas	Técnicas ópticas de medición para control de procesos industriales
Joaquín Salas Rodríguez	Obtener distribución granulométrica de negro de humo
Mario Enrique Rodríguez García	Implementación de técnicas fototérmicas
Héctor Eduardo Martínez Flores	Efecto de los parámetros de extoposición y la adición de quitosanas y fructooligosacáridos en las propiedades funcionales y en la calidad tecnológica de pan plano (<i>flat bread</i>) como alimento prebiótico

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO Y PROYECTOS	
José Luis Fernández Muñoz	Doctorado en Tecnología Avanzada: Estudio de propiedades físicas y químicas de biopolímeros de maíz; amilosa, amilopectina y almidón de maíz en función de su concentración interacción con agua e hidróxido de calcio
Patricia Judith Mendoza Sánchez	Doctorado en Tecnología Avanzada: Caracterización termoeléctrica de silicio industrial
José Trinidad Vega Durán	Doctorado: Eficiencia cuántica de materiales láser
Enrique García Gutiérrez	Maestría en Tecnología Avanzada: Evaluación a nivel comercial de un sistema hidropónico de película nutritiva modificado

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En cuanto a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se desarrollaron los siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
-Determinación de humedad en hulla por absorción y reemisión de luz en el cercano infrarrojo (Nhumo) -Determinación de humedad en hulla empleando microondas (NHumo) - Desarrollo de un método para la determinación de suspensión de sólidos en líquidos con métodos ópticos (<i>Tekchem</i>) - Desarrollo para recuperación electroquímica de zinc en medio básico (Aceros Corsa)	Gonzalo Alonso Ramos López
Medidor de concentración de sólidos dispersos	Alberto Herrera Gómez
Desarrollo de tecnología de Universidad Virtual	Oleg Gurevich Titov
Desarrollo de reloj de fuente atómica	Adrián Luis García García
Proyecto Integra: Preparación de mermeladas dietéticas	Reynaldo Pless Elling
- Construcción de un módulo tecnológico para la fabricación de máquinas de balanceo - Diseño de algoritmos de control para máquinas de precisión -Diseño y construcción de una tarjeta de adquisición de datos - Construcción de un módulo tecnológico para la fabricación de máquinas de balanceo - Diseño de algoritmos de control para máquinas de precisión - Diseño y construcción de una tarjeta de adquisición de datos - Sistema de medición de intensidad acústica - Diseño e implementación de un sistema para producción de contenedores - Análisis de ruido y vibración (Grupo <i>Spicer</i>, División Ejes)	Roberto Salas Zúñiga
Programa de control de mastitis en seis ranchos de ganado lechero pertenecientes a socios de ganaderos de Querétaro	Myriam Leal Pérez Ana Celia Luke Guerrero
- Obtener distribución granulométrica de negro de humo - Control de acceso a zonas de alto valor	Joaquín Salas Rodríguez
Pérdida de humedad por análisis diferencial	Mario Enrique Rodríguez García José Luis Hernández Muñoz
Desarrollo de una balanza electrónica diferencial	Patricia J. Mendoza Sánchez José Luis Fernández Muñoz Mario Enrique Rodríguez García
- Colección de cactáceas - Reproducción de cactáceas	Victorio de la Fuente Estupiñán

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. En foros organizados por el Centro, en donde los educandos, académicos y especialistas de diversas ramas de la ciencia y la tecnología, tanto nacionales como internacionales, presentan los resultados de sus investigaciones, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

ACTIVIDADES	
- Coloquio Estudios Químicos y Nutricionales en Tortillas de Maíz Elaboradas por un Proceso de Extrusión - Coloquio Introducción a los Fundamentos de la Biología Molecular - Coloquio: Convección e Imbibición en - Geometrías no Uniformes - Ponencia: Uso de Técnicas de Medición Ópticas para el Control de Procesos Industriales - Ponencia: Recuperación de Residuos Peligrosos - Ponencia: Tractor Agrícola para Arado de un Cuerpo - Ponencia: Módulo Tecnológico para la Fabricación de Máquinas de Balanceo Industrial - Ponencia: Termoelectricidad - Ponencia: Evaluación a Nivel Comercial de un Sistema Hidropónico de Película Nutritiva Modificado - Presentación de carteles con diversos temas científicos - Ponencia: Cuantificación de Agua Libre y Ligada en Polímeros	- Coloquio Contribución de las Instituciones de Educación superior al Desarrollo Científico y Tecnológico - Coloquio Ondas Térmicas y sus Aplicaciones - Ponencia: Necesidad de Investigación Aplicada en los Municipios del Estado de Querétaro - Ponencia: El uso de materiales Semiconductores como Sensores de Gases - Ponencia: Radiometría Fototérmica Infrarroja: Obtención de Imágenes Térmicas y Termoeléctricas - Ponencia: Un Dispositivo para la Medición Mediante Análisis de Imágenes del Tamaño de Partícula - Ponencia: Investigación Aplicada. Estudio para Conocer los Volúmenes de Infiltración y Contaminación en la Recarga del Acuífero de la Ciudad de Querétaro (Modelo Físico) - Ponencia: Estudios Nutricionales y Ensayos Biológicos en Harinas Instantáneas de Maíz Elaboradas por el Método Alterno de Producción de Tortillas CICATA

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	
Asesorías y/o consultorías brindadas: (tres) 3	
. Mabe de México, S.A. de R.L. de C. V (2)	- Compañía Mexicana de Radiología, C.G.R. S.A. de C.V.
Seminarios impartidos	
Diffusion waves	

Cursos impartidos	
- Redacción del artículo científico	- Fenómenos térmicos y procesos cinéticos
- Caracterización fototérmica de superficies metálicas mediante Radiometría Fototérmica Infrarroja	- Tópico Especial I
	- Física de semiconductores
	- Thermal waves and their uses
Acciones de promoción para el fomento del ahorro de energía	
- Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial	- Universidad de Guanajuato

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	
Demostraciones realizadas	
- Instituto Tecnológico de Querétaro	- Cinvestav
Procesos mejorados	
- CIATEQ	- Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial.
Acciones realizadas para la prevención y optimización del uso del agua	
- CENAM	

C.6. Vinculación académica con el sector productivo

C.6.1. 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 cuatro visitas industriales.

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional que redundan en la experiencia personal, en apoyo al desarrollo de programas prioritarios y la retroalimentación de la currícula, seis alumnos realizaron el servicio social en el Instituto Tecnológico de Querétaro.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. Para las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y la plena utilización de la infraestructura computacional en apoyo al quehacer del Instituto, el Centro cuenta con 22 equipos: seis en aulas, ocho en laboratorios de cómputo y ocho computadoras más en áreas administrativas.

D.3.3. Cursos impartidos. Se impartió a ocho alumnos el curso *Tipografía Digital*.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron nueve becas COFAA y nueve de EDI a docentes e investigadores.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación. Se elaboró el Anteproyecto Programático.

E.1.3. Presupuestación. Fue elaborado el Anteproyecto de Presupuesto.

E.4 Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal. La conforman 33 docentes y 14 administrativos, en total, 47 personas.

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 ó menos	Total
Profesor de asignatura A	0	0	1	1
Titular A	3	0	0	3
Titular B	2	0	0	2
Titular C	2	0	0	2
T o t a l	7	0	1	8

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo ó menos	Total
Titular A	4	0	0	4
Titular B	3	0	0	3
Titular C	3	0	0	3
Asociado A	3	0	0	3
Asociado C	1	0	0	1
Profesor de asignatura A	0	0	8	8
Profesor de asignatura B	0	0	3	3
T o t a l	14	0	11	25

E.4.3. Promoción docente. Se realizaron las siguientes promociones: Asociado A para Titular B, de Titular A para Titular B dos.

**CENTRO DE INVESTIGACION EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGIA AVANZADA
PROGRAMA OCEANOGRAFIA DEL GOLFO DE MEXICO**

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.4. Posgrado. En el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a una matrícula de cinco alumnos en doctorado, distribuidos de la siguiente manera: doctorado en Tecnología Avanzada, tres, y doctorado en Hidráulica Ambiental, dos.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Caracterización de la oceanografía dinámica y la climatología de la región petrolera 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
Estudios oceanográficos para el desarrollo sustentable del Golfo de México	Víctor Manuel Vicente Vidal Lorandi

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudios oceanográficos regionales del Golfo de México	Víctor Manuel Vicente Vidal Lorandi
Climatología y simulación numérica de las condiciones inducidas por huracanes en la región petrolera de la Sonda de Campeche	Francisco Vicente Vidal Lorandi

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) Y PROYECTOS	
Francisco Vicente Vidal Víctor Manuel Vicente Vidal	Estudios Regionales del Golfo de México Proyecto: FIES 97-07-IV

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO Y PROYECTOS	
Lorenzo Zambrano Salgado Josué Portilla Casillas Pedro Francisco Rodríguez Espinosa Jaime Roberto Ruiz y Zurvia Flores Lucio Frago Sandoval	Estudios regionales del Golfo de México Proyecto: FIES 97-07-IV

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. Con el propósito de que educandos, académicos y especialistas de diversas ramas de la ciencia y la tecnología, tanto nacionales como internacionales presentaran los resultados de sus investigaciones, se llevó a cabo el Symposium de Actividades Académicas del CICATA-IPN.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Se brindó asesoría al Instituto Mexicano del Petróleo y se capacitaron a cuatro profesionistas.

C.6. Vinculación académica con el sector productivo

C.6.1. 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, el Centro llevó a cabo lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	2
Alumnos participantes	5
Docentes y/o investigadores participantes	5

D. APOYO ACADÉMICO.

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. El acervo bibliográfico del Centro es de 280 libros; así mismo, se registraron siete alumnos.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo se adquirieron 10 libros.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron 10 becas: de COFAA, cinco; FIES, tres, y EDD, dos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Se realizó el Programa Operativo de mediano plazo 2000-2001.

E.1.2. Programación. Se realizó un anteproyecto, se elaboró el Programa Operativo Anual y se hicieron cuatro proyectos programáticos.

E.1.3. Presupuestación. Se elaboró el anteproyecto de presupuesto correspondiente al ciclo escolar.

E.3. Sistemas de información.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal. El Centro cuenta con cuatro docentes, más dos administrativos adscritos a CICATA Legaria.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA UNIDAD ALTAMIRA

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.4. Posgrado. En el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a una matrícula de cuatro alumnos de posgrado, distribuidos de la siguiente manera: un alumno en maestría y tres en doctorado, los cuatro casos en la especialidad de Tecnología Avanzada.

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente. Se graduaron 14 doctores en Ciencias miembros de este Centro.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Respecto de los proyectos de investigación científica y tecnológica que se encuentran tanto en proceso de elaboración como concluidos, el Centro realizó los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Crecimiento y caracterización de compuestos ternarios semiconductores - Crecimiento y caracterización de partículas delgadas semiconductoras basadas en soluciones sólidas de compuestos II y VI y III y VI	Martín G. Zapata Torres
Preparación y caracterización de materiales fotónicos	Alvaro Zapata Navarro
Acción de los campos externos en el crecimiento de materiales utilizando baño químico	Octavio A. Calzadilla Amaya.
Estudio de biología pesquera y desarrollo de proyectos de acuicultura en moluscos	Erick Raúl Baqueiro Cárdenas
Disipación de la energía durante el rompimiento de olas oceánicas superficiales generadas por el viento	Eustorgio Meza Conde
Difusión del calcio y del agua en el endosperma de maíz nixtamalizado	Juan Luis Peña Chapa.

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de alguna problemática detectada, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Resolución de problema de electricidad estática generada en los flujos de proceso de elaboración de PVC	Juan Emilio Fuentes Betancourt
Propuesta de estudio para la solución de estabilizar las dunas en los Kms. 8 y 10 del corredor urbano oriente, Madero, Altamira	Eustorgio Meza Conde
Programa I+D para el incremento de la productividad y eficiencia en la producción de ron de calidad	Joachim Bus

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) Y PROYECTOS	
Juan Luis Peña Chapa Martín Zapata Torres Alvaro Zapata Navarro	Física de Materiales y Ciencias de la Tierra
Eustorgio Meza Conde	Ingeniería

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO Y PROYECTOS	
Margarita Mondragón Chaparro Felipe Caballero Briones Julio Laria Menchaca Francisco Rodríguez Espinosa	Posgrado en Tecnología Avanzada

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, se realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Diseño y construcción de fotosensores en infrarrojo - Sistema de producción de películas semiconductoras	Alvaro Zapata Navarro

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, el Centro participó en diversos foros, donde los investigadores y especialistas de diversas ramas de la ciencia y tecnología presentaron los

resultados de sus investigaciones en los siguientes temas:

DESCRIPCIÓN	
Ponencias presentadas	
- Gestión de la calidad en laboratorios de prueba - Evaluación del impacto ambiental. - Proyecto de desarrollo del ostión integral - Radionuclides naturales y artificiales en sedimentos del Golfo de México - Capas finas por método del baño químico. - Refinamiento de estructuras cristalográficas por el método de Rietveld	- El rompimiento de las olas marinas y su aplicación en su modelación. - Un laboratorio de archeometría para la Huasteca. - Elaboración de interfases para materiales compósitos cerámicos
Docentes e investigadores participantes: nueve	

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	
Asesorías y/o consultorías brindadas: (cuatro)	
- Purificadora de agua San Miguel - Destiladora del Golfo.	- Grupo Primex, S.A de C.V. - Junta de Caminos del Estado de Tamaulipas

C.6. Vinculación académica con el sector productivo.

C.6.1. 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 lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	18
Prácticas profesionales realizadas	1
Estancias industriales realizadas	1
Docentes y/o investigadores participantes	4

D. APOYO ACADÉMICO.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Fueron expedidas cuatro boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. Para las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y a la plena utilización de la infraestructura computacional, en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con 24 equipos en aulas y un laboratorio de cómputo, así como siete computadoras en áreas administrativas.

Acervo del *software* institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES			
Surfer	Grafer	Visual Studio 6.0	Office Profesional 2000
Adobe Photoshop	Windows 2000		

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo. Se implantó un sistema de cómputo y se desarrolló 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. El Centro cuenta con un acervo bibliográfico de 125 libros y revistas; así mismo, se registraron cuatro alumnos.

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. En el periodo fueron adquiridos 55 libros, así como una suscripción a publicación periódica.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionaron 14 becas de los siguientes tipos: COFAA, siete; Sistema Nacional de Investigadores, cuatro, y EDI, tres.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Durante el ciclo, el Centro llevó a cabo la realización de un programa, un proyecto y un estudio.

E.1.2. Programación. Se realizó el Programa Operativo Anual y los dos seguimientos programáticos correspondientes.

E.1.3. Presupuestación. Se elaboró el anteproyecto, dos transferencias y dos afectaciones.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Se realizó el seguimiento de aplicación del presupuesto autorizado para el ejercicio 2001.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Personal docente	35
Personal técnico	2
Personal administrativo	3
Personal de servicios	6

T o t a l	46

E.4.2 Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Asignatura A	0	0	1	1
Asignatura B	0	0	1	1
Asociado A	1	0	0	1
Titular A	5	0	0	5
Titular B	4	0	0	4
Titular C	11	0	0	11
Técnico A	1	0	0	1
Técnico B	1	0	0	1
T o t a l	23	0	2	25

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	¾ de tiempo	½ tiempo ó menos	Total
Titular A	1	0	0	1
Titular B	1	0	0	1
Titular C	1	0	0	1
Asociado A	2	0	0	2
Asociado C	1	0	0	1
Asignatura A	3	0	0	3
Asignatura C	1	0	0	1
T o t a l	10	0	0	10

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.4. Posgrado. En el ciclo escolar 2000-2001 se atendió a una matrícula de ocho alumnos de posgrado en el Diplomado en Política y Gestión de la Innovación Tecnológica.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. En relación con los planes y programas de estudio que con base en la evaluación realizada se actualizaron para cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE PLANEACIÓN CURRICULAR
Plan de estudio actualizado (uno)
Con el plan del Diplomado Institucional en Política y Gestión de la Innovación Tecnológica se solicitó la ampliación a siete módulos para obtener el registro ante la CGPI, para lo cual se documentaron los formatos requeridos, así como los currícula de los profesores a impartirlo

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso Plan de Negocios	13
Diplomado en Política y Gestión de la Innovación Tecnológica	17
Curso de Cuentas Nacionales	5

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Con respecto a los proyectos de investigación científica y tecnológica en proceso de elaboración o concluidos, el Centro realizó los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Mercado de dinero y crecimiento económico de México. Un modelo de aplicación dinámica	Edgar Amado Morales Botello
Agroindustria rural alternativa. Una estrategia de desarrollo regional sustentable para el campo mexicano	Pedro Durán Ferman

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Reestructuración económica: ajuste de la oferta de trabajo ante las expectativas salariales en México	Roberto Ibarra Benítez
Cambio tecnológico y encadenamiento productivo en la industria nacional de autopartes, 1995-2000	Rubén Oliver Espinoza
Alternativas de asistencia para la micro, pequeña y mediana empresa	Alejandro Hernández Flores.
Competitividad y dinámicas innovadoras en la industria mexicana	Ricardo Guadalupe Acosta Reyes
Programas de Desarrollo Regional Sustentable en el Distrito Federal ¿Un programa integral de desarrollo en regiones rurales marginadas?	Ma. de Lourdes Sánchez Gutiérrez
La gestión de la seguridad pública en el DF	Georgina Isunza Vizuet
Tendencias demográficas, incidencia delictiva y costo social de la delincuencia en la ciudad de México	Esther Martínez Villarreal
El ecoturismo en la ciudad de México	Bertha Palomino Villavicencio
Seguridad pública y finanzas en el DF	José Benjamín Méndez Bahena
Estrategias económicas, sociales y tecnológicas de reconversión del sector primario para el desarrollo regional sustentable en México	Roberto Rendón Medel
Análisis de la política económica en México: Coyuntura y prospectiva económica mediante modelos econométricos	Jacobo Sánchez Díaz
El sector externo como determinante del desarrollo económico de México	Pedro Mendoza Acosta
Patrones territoriales de la seguridad pública en el Distrito Federal	Juan Carlos Hernández Esquivel
La influencia del mercado de dinero en el crecimiento económico de México en el periodo 1995-2000	Edgar Amado Morales Botello

Además de lo anterior, se llevaron a cabo las siguientes encuestas:

SONDEOS Y ESTUDIOS DE OPINIÓN REALIZADOS	RESPONSABLE
Encuesta interna sobre Victimización y Opinión sobre Seguridad Pública, para lo cual se elaboró una base de datos en Access, con 458 registros, y se hicieron 83 consultas	Jesús González Martínez Juan Carlos Hernández Esquivel
Sondeo sobre Participación Ciudadana Acerca de los Comités Vecinales	Juan Carlos Hernández Esquivel Georgina Isunza Vizuet

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Modelo Macro-econométrico del CIECAS	Pedro Durán Ferman

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores.

PROFESORES INVESTIGADORES EN ACTUALIZACIÓN Y PROYECTOS	
Esther Martínez Villarreal Juan Carlos Hernández Esquivel	Curso de Microstation Básico, impartido por la Subdirección de Consultoría del Ciecás
Jesús González Martínez	Curso: Cuentas Nacionales, organizado por el INEGI-CEMLA-Ciecás
Hiram Valdez Flores	Simposium Internacional: Pobreza, Conceptos y Metodología
Pedro Durán Ferman Pedro Mendoza Acosta Rubén Oliver Espinoza Edgar Amado Morales Botello Jacobo Sánchez Díaz Olga Goretty Mandujano Pérez Antonio Cerros Ruiz Hiram Valdez Flores Esther Martínez Villarreal	Seminario Permanente de Coyuntura Económica
Oscar Díaz Rivera	Curso: Geo-Media, SE/2D y MGE/SX

PROFESORES INVESTIGADORES EN POSGRADO Y PROYECTOS	
Roberto Rendón Medel	Doctorado en Problemas Económicos Agroindustriales en el CIESTAAM, UACH
Mauricio Rodríguez Salazar	Doctorado en el Cinvestav-IPN
Pedro Durán Ferman	Maestría en Economía en CIESTAAM, UACH

B.2.2. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

ALUMNOS	DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO
Griselda Baltazar Trejo Dulce Ma. Espíndola Castro	Edgar Armando Morales Botello	Mercado de dinero y crecimiento económico de México. Un modelo de aplicación dinámica
Verónica Ramírez Cortés Alethia Vázquez Contreras Celina Aquino Torres	Pedro Durán Ferman	Agroindustria rural alternativa. Una estrategia de desarrollo regional sustentable para el campo mexicano

ALUMNOS	DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO
Manuel Avilés Martínez Fabiola García Durán Luis Antonio Marín Rueda	Roberto Ibarra Benítez	Reestructuración económica: Ajuste de la oferta de trabajo ante las expectativas salariales en México
Karina Sánchez Banthi Fernando Sandoval Córdoba	Rubén Oliver Espinoza	Cambio tecnológico y encadenamiento productivo en la industria nacional de autopartes, 1995-2000
Elizabeth Arreola Muciño Juan López Mendoza Marlene Torres Chávez	Alejandro Hernández Flores	Alternativas de asistencia para la micro, pequeña y mediana industria
Jaqueline Arrieta Pacheco María Yolanda Bernabé Botello Karina López Vilchis	Ricardo Guadalupe Acosta Reyes	Competitividad y dinámicas innovadoras en la industria mexicana
Injbadar Baasanhuu Narandulam Elizabeth Anel Cariño Vecino Néstor Jacobo Rojas	Ma. de Lourdes Sánchez Gutiérrez	Programa de desarrollo regional sustentable en el DF ¿Un programa integral de desarrollo en regiones rurales marginadas?
Oscar E. Martínez López Ruperto Nolasco Hernández Alejandro Balán Jiménez	Georgina Isunza Vizuet	La gestión de la seguridad pública en México
José Luis Carmona Rocha Leticia Cruz Montalvo	Esther Martínez Villarreal	Tendencias demográficas, incidencia delictiva y costo social de la delincuencia en la ciudad de México
Nelly Janet Cano Román Angeles Vera Rocío Ana Godínez Alvarado	Bertha Palomino Villavicencio	El ecoturismo en la ciudad de México
Guillermo Hernández Hernández Luis Montoya Jiménez	José Benjamín Méndez Bahena	Seguridad y Finanzas Públicas en el Distrito Federal
Edgar González Vilchis Claudia Rivera Rosales Susana Trejo Franco	Roberto Rendón Medel	Estrategias económicas sociales y tecnológicas de reconversión del sector primario para el desarrollo regional sustentable en México

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, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	
Actividades realizadas:	
- Exposición de las Actividades de Investigación en el CIECAS a alumnos de la Universidad Tecnológica de Tecámac - Presentación del Modelo Económico del CIECAS ante Investigadores del Centro de - Investigación en Matemáticas de la Universidad de Guanajuato	- Presentación del libro <i>Innovación tecnológica y medio ambiente</i> - Seminario Permanente de Coyuntura Económica
Participación en Congresos Nacionales e Internacionales:	
Tercer Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Estudios Rurales con la Ponencia: - Una estrategia de Desarrollo Regional Sustentable	Tercer Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Estudios Rurales con la Ponencia: La Agricultura Orgánica en México

C.1.2 Fomento y difusión de la cultura. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, durante el ciclo escolar se apoyó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	
Participación en actividades culturales	
- Ceremonia conmemorativa del Día Internacional de la Mujer con la ponencia: “Mujeres politécnicas, avances y perspectivas” - Participación en el encuentro sobre desarrollo regional y planeación, convocado por la Academia Mexicana de Ciencias Económicas - Participación en Las jornadas académicas de la Escuela Superior de Economía, con la ponencia “El mercado laboral del economista” - Participación en la XII Semana de la Investigación Científica en el Colegio de Bachilleres con la ponencias: “Tendencias demográficas y urbanas recientes en el Distrito Federal” y “El sector externo, evolución reciente y estructura” - Ponencia: “El comercio internacional de productos orgánicos” - Participación en el programa radiofónico “Formato 21”, en Radio Centro, con los temas “Seguridad pública” y “Comercio en vía pública” - Exposiográfica - Feria Metropolitana del Libro	- Participación en el Foro de Análisis de la Política Económica y Social con la ponencia Perspectivas de la política social en México - Participación en las jornadas académicas de la Escuela Superior de Economía, con la ponencia: “Experiencias del desarrollo tecnológico en España” - Participación en el Encuentro Nacional sobre Cambios Territoriales y Planeación, organizado por la Universidad Autónoma del Estado de México, con la ponencia: “Dos modelos de planeación urbana en el territorio del Distrito Federal” - Participación en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas con las conferencias: “El sector financiero en México” y “Las características del modo de producción capitalista, la globalización y el modelo neoliberal” - Ponencia: “Agroindustria rural alternativa. Una estrategia de desarrollo regional sustentable” - Participación en ABC Radio con los temas: “La reforma fiscal”, “Seguridad pública” y “Comercio en vía pública”

DESCRIPCIÓN	
Participación en actividades culturales	
- Participación en el marco de la convocatoria lanzada por la Secretaría de Economía para contribuir al Programa de Desarrollo Nacional, con la ponencia: “La reforma fiscal en el México de hoy”	- Participación en el Seminario Internacional sobre Agroecología con la ponencia “Comercio Internacional de productos orgánicos” - III Encuentro de Emprendedores y Empresarios

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Se llevaron a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Cursos impartidos: II Curso de Cuentas Nacionales Curso interno de Cuentas Nacionales Sistema de Información Geográfica Microestación SE/2D	3
Diplomados impartidos: Diplomado Institucional en Política y Gestión de la Innovación Tecnológica	1
Profesionistas y/o técnicos atendidos:	78

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	
Asesorías y/o consultorías brindadas:	
- Nacional Financiera - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - Banco Interamericano de Desarrollo - Secretaría de Turismo - Delegación Gustavo A. Madero. - Escuela Superior de Economía - Secretaría del Trabajo y Previsión Social - Banco Nacional de Obras	- Gobierno del Estado de México - Asociación Industrial Vallejo, A.C. - Secretaría de Economía - Kaltex, S.A. de C.V. - Fonesa, S.A. de C.V. - Secretaría de Turismo del Distrito Federal - Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales

D. APOYO ACADÉMICO.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. Para las acciones encaminadas al desarrollo informático institucional y la plena utilización de la infraestructura computacional en apoyo al quehacer del Instituto, la Escuela cuenta con 38 equipos en aulas y laboratorios y 15 computadoras más en áreas

administrativas.

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Sistema de cómputo desarrollado	Implementación del Sistema: Mantenimiento Preventivo-Correctivo
Desarrollo de aplicaciones en Internet	- Propuesta de Página Web para apoyar la búsqueda de información para el <i>Boletín de Coyuntura Económica</i> - Propuesta de Página Web para utilizar <i>links</i> de páginas especializadas en temas de Economía
Aplicaciones actualizadas	Macaffe, Bie, Help disk.

D.3.3. Cursos impartidos: A 11 alumnos se les impartieron cursos de Office 2000, Word, Excel y Power Point; dos instructores les compartieron sus conocimientos.

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados. Prototipo de base de datos DIPyGIT; responsable, Juan Avilés Ángeles.

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	6626
Acervo videográfico y filmográfico en operación	32
Acervo en disco magnético en operación	12

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	999
Videos adquiridos	14
Discos magnéticos adquiridos	12

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Edición de obras.

DOCUMENTO TÉCNICO DIFUNDIDO O PUBLICADO	VOLÚMENES
Publicaciones periódicas editadas tiraje	
<i>Cuaderno de Investigación</i> del CIECAS No. 4, 5, 6, 7, 8, 9.	70
<i>Revista CIECAS</i>	1000
<i>Boletín de Coyuntura Económica</i> , ocho números	79

DOCUMENTO TÉCNICO DIFUNDIDO O PUBLICADO	
Documento técnico difundido o publicado en los medios (televisión, periódico, revistas, etc.)	
- “En 97% se calcula la impunidad de delitos en la Ciudad de México”, <i>El Universal</i> - “Alto índice de impunidad frente a la violencia”, <i>Unomásuno</i> - “La gestión de la seguridad pública en el DF”, <i>Gaceta Politécnica</i> - “El nuevo rostro del crimen”, <i>La Jornada</i> - “Rebasa la delincuencia a la política punitiva, revela el IPN”, <i>El Financiero</i> - “Alertan sobre choques económicos externos” <i>El Universal</i> - “La recesión económica de EU nos afectará: profesores del IPN y UNAM”, <i>Novedades</i> - “Difícil, cumplir las metas de crecimiento; recomiendan cautela”, <i>El Heraldo de México</i> - “Recomiendan analistas a Fox aplicar una política cautelosa”, <i>El Sol de México</i>. - “La corrupción en México tiene un costo de alrededor del 9% del PIB”, <i>Excélsior</i> - “Urgen medidas para abatirla. La corrupción equivale a 9% del PIB”, <i>Novedades</i> - “La corrupción en el país equivale a 9% del PIB”, <i>El Heraldo de México</i> - “El país, a la mitad de la lista negra”, <i>Ovaciones</i>	- “El tipo de cambio vigente es adecuado y sostenible”, <i>Excélsior</i> - “Demandan al Banco de México no debilitar exportaciones”, <i>El Universal</i> - “Modelo para el análisis de la economía nacional”, <i>Gaceta Politécnica</i> - “Acelerado ritmo de producción de cultivos orgánicos”, <i>El Financiero</i> - “La reforma fiscal afectará más a clases medias que a los pobres”, <i>Notimex</i> - “Sostenibilidad en el mediano plazo del tipo de cambio”, <i>Notimex</i> - “Los ajustes al gasto público”, <i>Notimex</i> - “Costo de la astringencia monetaria”, <i>Notimex</i> - “Mercado de trabajo industrial en la Gustavo A. Madero”, <i>Revista CIECAS</i> - “Seguridad pública y participación ciudadana en el DF”, revista <i>El Cotidiano</i> de la UAM - “Familia, violencia y conductas delictivas en la ciudad de México”, colaboración para el libro <i>La violencia en México: prioridades y metodologías de análisis</i>

D.6.2. Comercialización de la obra editorial. Durante el presente ciclo escolar se registró una venta de 165 ejemplares de la *Revista CIECAS, Innovación y Consultoría*.

D.7. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Se realizó el Programa de Trabajo 2001 calendarizado mensualmente.

E.1.2. Programación. Se realizó el Programa Operativo Anual, así como los cuatro seguimientos programáticos correspondientes.

E.1.3. Presupuestación. Se elaboró el Anteproyecto de Presupuesto 2001 con sus respectivas acciones.

E.4 Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Personal docente	31
Personal técnico	7
Personal administrativo	13
Personal de servicios	9
T o t a l	60

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Para la solución de problemas detectados (previo análisis del problema y su causa, así como su posterior planteamiento de estrategias de solución, implementación, evaluación y control), se impartieron los siguientes cursos y se formaron grupos de personas pertenecientes al Centro, que de manera voluntaria se reúnen para tratar asuntos de aseguramiento de la calidad relacionados con sus áreas de trabajo, se realizaron las siguientes acciones: Mejora en los controles para la asignación de recursos materiales.

DESCRIPCIÓN
Cursos impartidos: <i>Computación para el manejo de los recursos materiales, Presentación del PACEEA a los nuevos funcionarios del Ciecás e Integración del Comité Interno de Evaluación</i>
Círculos de mejora continua creados: tres permanentes
Personas capacitadas: 40

CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

A. DOCENCIA.

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se impartió el Diplomado en Regulación, Gestión y Verificación Ambiental de la Industria.

A.5.3. Desarrollo profesional.

A.5.3.1. Nivel profesional del personal docente.

GRADO ACADÉMICO	No. DE DOCENTES CON NIVEL EN PERIODOS ANTERIORES	No. DE DOCENTES QUE LO OBTUVIERON EN EL PERIODO
Licenciatura	6	0
Especialidad	1	0
Maestría	0	1
T o t a l	7	1

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Respecto de 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 llevó a cabo las siguientes actividades:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Convenio de colaboración	Universidad Tecnológica "Fidel Velázquez"
Convenio para realizar proyectos de prueba de impacto, resistencia de asientos, vuelco de asientos, resistencia de ventanas.	Secretaría de Transportes y Vialidad
Convenio de prestación de servicios de evaluación de contaminantes atmosféricos y gestoría de trámite ambiental	IMSS del Estado de México, Delegación Oriente

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIOS
María Dolores E. Ojeda Salazar Sandra Soledad Morales García Sergio Enrique Nájera Esquivel	Universidad Tecnológica "Fidel Velázquez"

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLES DE LOS PROYECTOS
- Bobina de Thompson - Suspens - Cama parapléjica - Purificador de agua	Miguel Aguilar Cabrera
- Prueba de impacto - Resistencia de asientos - Prueba de resistencia de ventanas	Vicente Mayagoitia Barragán

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLES DE LOS PROYECTOS
- Coriolis - Sistema transmisor-receptor básico - Bobina de Thompson - Efecto auditivo - Árbol de la vida - Ángulo de Brewler - Patrón de esfuerzo - Mesa de coordenadas - Máquina generadora de donas de fibra metálica - Máquina selladora de fibras plásticas	Miguel Aguilar Cabrera
Manual de lineamientos para trolebuses	Vicente Mayagoitia Barragán

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Docentes investigadores. Nueve investigadores participaron en actividades de actualización, y seis en estudios de posgrado.

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Sobre la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, durante el ciclo se realizaron los siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLES DEL PROYECTO
- Máquina de tostado de amaranto - Cama parapléjica - Bobina de Thompson - Emisor-receptor básico - Máquina generadora de donas de fibra metálica - Máquina selladora de fibras plásticas	Miguel Aguilar Cabrera

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLES DEL PROYECTO
- Prueba de elevadores en los camiones de minusválidos - Estructuración del Programa de Sustitución Vehicular, Microbuses, Autobuses 2000-2007 para el DF - Diseño y selección de procesos de materiales y control de calidad de tablillas - Prueba de impacto - Resistencia de asientos - Vuelco de asientos - Resistencia de ventanas	Vicente Mayagoitia Barragán

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. En cuanto a la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen por objeto satisfacer las necesidades del Instituto, se realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Creación de los prototipos	
- Coriolis - Árbol de la vida - Purificador de agua - Suspens - Efecto auditivo - Caída libre - Angulo de Brewler - Juego de coordenadas - Péndulo caótico - Patrones de esfuerzo - Cubo mágico - Juego de mordazas - Dispositivo para prueba de tensión en alambrón - Mesas para auditorio - Libreros, escritorios, mamparas para el comedor - Flautas	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.

DESCRIPCIÓN
Actividades realizadas
- Foro tecnológico en el <i>World Trade Center</i> - Oportunidad de negocios en Toluca - <i>Expo Profesiográfica 2001</i>

DESCRIPCIÓN
Actividades realizadas
- Exhibición internacional del petróleo
Para estas actividades se contó con la participación de seis docentes y un investigador y con la asistencia de 530 personas

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados profesionales y técnicos. Para la atención de estas actividades, en el presente periodo se llevaron a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Materiales escritos elaborados	
<i>Carpeta de memorias del Diplomado en Desarrollo de Sistemas de Calidad con base en la Normativa ISO-9000</i>	Trípticos Pósters CD de las memorias del diplomado
Cursos impartidos	
<i>Desarrollo de sistemas de calidad con base en la normativa ISO-9000</i>	
Diplomados impartidos	
Diplomado en regulación, gestión y verificación ambiental de la industria	
3 docentes participantes	
44 egresados atendidos	
44 profesionistas y técnicos atendidos	
4 promociones realizadas de los cursos antes mencionados	

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	
Diseño, pruebas, fabricación y certificación de placas, calcomanías y hologramas	
- Troquelados e Impresos, S.A. de C.V. - Placas y Señalamientos Mexicanos, S.A. de C.V. - Grupo Industrial DLV, S.A. de C.V. - Comercial e Industrial Cancal, S.A. de C.V. - Troqueles y Autoplacas, S.A. de C.V. - Placas Realzadas, S.A. de C.V. - Metaplust, S.A. de C.V. - Procesos Gráficos para Publicidad, S.A. de C.V. - Ricardo Mendoza Ocampo	- Diseño e Impresos de Seguridad, S.A. de C.V. - EDM de México, S.A. de C.V. - Talleres Unidos Mexicanos, S.A. de C.V. - Waldale de México, S.A. de C.V. - Hologramas Aplicados S.A. de C.V. - La Universal Impresora, S.A. de C.V. - Corporación Mexicana de Impresión, S.A. de C.V.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)
Muestra y análisis de descarga de agua residual NOM 002 Ecol-1996

- María de la Luz H. de Huert - Mariano Balderas Silva - Antonio Vega Navarro - Controladora de Estaciones de Servicio, S.A. de C.V. - Arlosa Alimentos y Derivados, S.A. de C.V. - José Luis Díaz Ponce - Estación de Servicio para Autos, S.A. de C.V. - Pigmentos Químicos, S.A. de C.V. - Deco-Plast, S.A. de C.V. - Distribuidora Automotriz Interlomas - Estación de Servicio para Autos Circuito, S.A. - IMSS	- El Pollo Sinaloense - Mantenimiento Automotriz, S.A. de C.V. - Frutibar de México, S.A. de C.V. - Balneario El Paraíso, S.A. de C.V. - Federal Mogul de México, S.A. de C.V. - Muebles Plegadizos, S.A. de C.V. - Seintba, S.A. de C.V. - Estación de Servicios para Automovilistas Circunvalación, S.A. de C.V. - Industrias Gilvert - American Axle and Manufacturing - ADO y Empresas Coordinadas, S.A. de C.V. - Tintorería Electrónica Malu, S.A.
Curso: Desarrollo de la documentación para implantar un sistema de calidad	
- Síntesis en Microcomputación, S.A. de C.V. - Geraldo Olegario González Jimate - Segmenta, S.C.	- Telecomunicaciones América, S.A. de C.V. - Georgina Casanova Ortiz - UNAM
Revisión y actualización de manuales técnicos	
Secretaría de Transportes y Vialidad del DF	
Verificación	
- Mexicana de Manufacturas Especializadas, S.A. de C.V. - Carrocerías Toluca, S.A. de C.V. - Scania de México, S.A. de C.V. - Red de Transporte de Pasajeros del DF - Pentar de México, S.A. de C.V. - Eurocar de México, S.A. de C.V. - Hurocar México, S.A. de C.V. - Trimmex de México, S. de R.L. de C.V. - Camiones Andrade, S.A. de C.V. - US Filter Servicios de Desmineralización Integral, S.A. - María Teresa Ávila García - Transportes Unidos del Sur - Juan Manuel Sánchez Leal - Autocamiones, S.A. de C.V. - Servicio Especializado en Autocamiones, S.A. de C.V. - Camiones Cuautitlán, S.A. de C.V.	- Dina Camiones, S.A. de C.V. - Reco México, S.A. de C.V. - Unión de Permisarios y Choferes Taxistas Ruta 4, A.C. - Nueva Estrategia del Transporte, S.A. de C.V. - Camiones del Valle de México, S.A. de C.V. - Autopartes y Componentes, S.A. de C.V. - Proveedora Industrial Carrocera, S.A. de C.V. - Asesores Profesionales en Inversiones, S.A. de C.V. - Josefina Galicia Trejo - José Manuel Chávez Apolinar - Fábrica de Carrocerías y Autobuses, S.A. de C.V. - Camiones Especiales, S.A. de C.V. - Hyundai Motor Internacional de México, S.A. de C.V.
Determinación de gases de combustión, mancha de hollín, plomo y bióxido de azufre	
- IMSS - Gilbert, S.A. de C.V. - Proquipa, S.A. de C.V. - Muebles Plegadizos de México - Tintorería Electrónica Malu, S.A.	- Controladora de Estaciones de Servicio, S.A. de C.V. - Seintba, S.C. - Atizapán Autos y Camiones

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	
Pruebas	
- Aleaciones Metalúrgicas, S.A. de C.V. - Auma Lerma, S.A. de C.V. - El Nervión, S.A. de C.V. - Grupo Industrial Flex, S.A. de C.V. - Dicsa Norte, S.A. de C.V. - Pinturas Industriales Sicorel, S.A. de C.V. - Ventas Exclusivas a Gobierno, S.A. de C.V. - Proveedora Industrial Carrocera, S.A. de C.V. - Parabrissas Citsa de México, S.A. de C.V. - Autopartes 2001, S.A. de C.V. - La Universal Impresora, S.A. de C.V. - Asientos para Autobuses Amaya, S.A. de C.V. - Vogel Sitze de América, S.A. de C.V. - Camiones Especiales, S.A. de C.V. - Hules Neza, S.A. de C.V. - Industrial Maderera Vare, S.A. de C.V. - Transervin, S.A. de C.V. - Laresgoiti División Industrial, S.A. de C.V. - Hologramas Aplicados, S.A. de C.V. - Sika Mexicana, S.A. de C.V. - Impersealco, S.A. de C.V. - Promesa, S.A. de C.V. - Latza, S.A. de C.V. - Exprab Co, S.A. de C.V. - Aceros y Metales Internacionales, S.A. de C.V. - Galvak, S.A. de C.V. - Aro-Maq, S.A. de C.V. - Autobuses de Oriente, S.A. de C.V. - US Filter Servicios de Desmineralización Integral, S.A.	- Maquinados Mayén, S.A. de C.V. - Grammer Mexicana, S.A. de C.V. - Wiper System, S.A. de C.V. - Elizabeth Rodríguez - Asientos Esteban México, S.A. de C.V. - Camiones y Motores International de México, S.A. de C.V. - Mercedes Benz México, S.A. de C.V. - Víctor Chirinos Meza - Troqueles y Autoplacas, S.A. de C.V. - Farmacia París, S.A. de C.V. - Marco Antonio Alarcón - Econolux, S.A. de C.V.- Asientos y Estructuras Metálicas, S.A. de C.V. - Divimex Es Cristal, S.A. de C.V. - Daniel Murguía Cortés - Prisma División Metales, S.A. de C.V. - José Luis Rosas Espino - Polomex, S.A. de C.V. - Pyn, S.A. de C.V. - Texturas Arquitectónicas, S.A. de C.V. - Fábrica de Carrocerías y Autobuses, S.A. de C.V. - Sunpower, S.A. de C.V. - Ventanas e Ingeniería en Productos de Aluminio - Aceros Camesa, S.A. de C.V. - René Gutiérrez Castro
Homologación de autobuses conforme al manual de lineamientos técnicos	
- Transportes Ecológicos de Oriente (Teo), S.A. de C.V. - Transervín, S.A. de C.V. - Camiones del Valle de México, S.A. de C.V. - Industrias Jiménez O'Farril, S.A. de C.V. - Autopartes y Componentes, S.A. de C.V.	- Unión de Transportistas del Noroeste Ruta 88, S.A. de C.V. - Hurocar México, S.A. de C.V. - Plásticos Automotrices de Sahagún, S.A. de C.V.
Diplomado: Regulación, Gestión y Verificación Ambiental de la Industria	
- Helvex, S.A. de C.V. - Enertec México, S. de R.L. de C.V. - Asesores Profesionales en Inversiones, S.A. de C.V.	- Rosana Ortega Salas - Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación, S.C.

SERVICIOS PROPORCIONADOS (Empresa, institución u organización)	
Diplomado: Regulación, Gestión y Verificación Ambiental de la Industria	
- Cecilia Gómez Jiménez - Instituto Mexicano del Petróleo - Compañía Vidriera, S.A. de C.V. - Bertha Palomino Villavicencio - Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales - Ingeniería y Síntesis, S.A. de C.V.	- Microecol, S.A. de C.V. - Armstrong Laboratorios de México, S.A. de C.V. - Bridgestone Firestone de México, S.A. de C.V. - Laboratorio de Ecología Industrial - Integra Tres, S.A. de C.V.
Servicios realizados para la optimización y uso de materias primas	
- CIM Aceros y Metales, S.A. de C.V. - Daniel Murguía Cortes - Setravi - Prisma, S.A. de C.V. - Laboratorio de Control Ambiental del CIITEC	- Itisa, S.A. de C.V. - Aro-Maq, S.A. de C.V. - Aceros Camesa, S.A. de C.V. - Atlántida, S.A. de C.V.
Procesos mejorados	
Optimización de la máquina de tostado de amaranto	Mejora del proceso para la máquina de sellado de fibras de plástico
Diseño y fabricación de máquinas y piezas de troquel	
Somaki de México, S.A. de C.V.	José Pedro Martínez Bernabé

C.9. Servicio social.

C.9.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto al desarrollo de los programas de servicio social, que redundan en la experiencia personal, apoyo a programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 31 alumnos realizaron en este Centro el servicio social provenientes de diversas instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Número de computadoras	36
Computadoras en laboratorios	17
Computadoras en áreas administrativas	19

D.3.1.1. Acervo de *software* institucional.

PROGRAMAS O PAQUETES	SE TIENE EN EXISTENCIA (SI-NO)	VERSIÓN	EXISTE UNA VERSIÓN MAS MODERNA QUE NO SE POSEA

Inoculan Antivirus	Si	5.0	Si
Office 97	Si	97	Si

PROGRAMAS O PAQUETES	SE TIENE EN EXISTENCIA (SI-NO)	VERSIÓN	EXISTE UNA VERSIÓN MAS MODERNA QUE NO SE POSEA
Norton System Works	Si	2.0	Si
Norton System Works 2000	Si	3.0	Si
Hispánica	Si	2.0	Si
Corel Draw	Si	9	Si
Encarta 2000	Si	2000	Si
Windows 95	Si	4.00..950.B	Si
Windows 98	Si	98	Si
Norton System Works 2001	Si	2001	No
Word 2000	Si	2000	No
Megamax	Si	2.3	Si
Room Max	Si	2.0	Si
HP VEE	Si	5.0	Si
Windows NT	Si	4.0	Si

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	120
Acervo videográfico en operación	15
Total de alumnos registrados	10

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el ciclo escolar se adquirieron 62 libros y tres suscripciones a publicaciones periódicas.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.2. Programación. Durante el ciclo escolar se elaboraron el Anteproyecto de Presupuesto 2001, el Programa Operativo Anual 2001, dos evaluaciones administrativas y 22 afectaciones presupuestales solicitadas, de las cuales se autorizaron 12, así como cinco seguimientos programáticos.

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docente	8
Técnico	22
Administrativo	23
De servicios	13
T o t a l	66

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO		
Categoría	Tiempo completo	Total
Asociado A	1	1
Titular A	1	1
Titular B	1	1
Asistente A	1	1
Asistente C	1	1
T o t a l	5	5

DOCENTES EN SERVICIO DE INVESTIGACIÓN		
Categoría	Tiempo completo	Total
Titular B	1	1
Docente asociado C	1	1
Docente de asignatura A	1	1
T o t a l	3	3

E.4.3. Promoción docente. Durante el presente ciclo, se promovieron dos profesores de Titular B, a Titular C.

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 no académico, para su mejor desempeño laboral, así como para su propio desarrollo, se llevaron a cabo los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Diferencias físico-químicas de las partículas respirables</i>	3
<i>Manual de buenas prácticas de laboratorio</i>	11
<i>Matemáticas Aplicadas a los datos ambientales</i>	2
<i>Segunda Feria Analítica de Aglient Technologies</i>	1
<i>VIII Congreso de la industria del medio ambiente</i>	4
<i>Séptima semana de la Ciencia y la Tecnología</i>	1
<i>Impacto ambiental. Inducción a la norma ISO 14000</i>	1
<i>Capacitación y certificación de auditores en sistemas de calidad ISO 9000</i>	1

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
<i>Taller introductorio al concepto de la producción más limpia</i>	3
<i>Seminario-taller de sensibilización para formación de consultores de procesos y centros de evaluación</i>	4
<i>Primer foro del programa institucional de metrología prospectiva de la acreditación y certificación en el IPN</i>	4
<i>Espectroscopía de ultravioleta visible</i>	3
<i>Técnicas de preparación y análisis de muestras orgánicas e inorgánicas</i>	3
<i>Uso de analizador de gases de combustión en fuentes móviles</i>	3
<i>Introducción a la implantación de sistemas de administración ambiental</i>	3
<i>Cálculo de incertidumbres en mediciones analíticas</i>	4
<i>Pruebas de tensión</i>	3
<i>Seminario de inducción a la competencia laboral y acreditación de centros evaluados</i>	6

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Se impartieron los cursos: *Desarrollo del control de calidad en el laboratorio de control ambiental* e *Inducción a la calidad*, así mismo se implantó una mejora al laboratorio y fueron capacitadas 27 personas.

CENTRO MULTIDISCIPLINARIO DE COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL

El Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional ofrece servicios dirigidos a la promoción de las exportaciones, que involucren la capacidad académica y científica de las distintas escuelas, centros y unidades del Instituto, en materia de informática, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología.

A. FUNCIONES.

- * Promover las actividades de docencia e investigación de las escuelas, centros y unidades del Instituto, mediante la impartición de cátedras y el ofrecimiento de asesorías sobre actividades de carácter internacional.
- * Formar y actualizar recursos humanos de posgrado en actividades relacionadas con el comercio internacional, aprovechando los servicios educativos de las escuelas, centros y unidades.
- * Promover, fomentar y realizar acciones e investigaciones científicas y tecnológicas que involucren a las distintas escuelas, centros y unidades, a nivel de consultoría, servicio externo o intercambio académico, dirigidas a fomentar el incremento de la calidad en los centros productivos y, en consecuencia, su competitividad internacional.
- * Servir de enlace con los sectores productivo, público, social y privado, a través de la sistematización y ordenación de los servicios docentes y de investigación científica y tecnológica que prestan las escuelas, los centros y las unidades, de conformidad con los lineamientos establecidos en el Manual para la Realización del Servicio Externo.
- * Integrar acciones con el sector productivo de bienes y servicios, para ofrecer soluciones científicas y tecnológicas a las necesidades de los exportadores.
- * Dar seguimiento y evaluar el desarrollo de los servicios de consultoría que se presten a empresas públicas, privadas y sociales.
- * Difundir los resultados de las investigaciones, mediante publicaciones especializadas.

B. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

B.1. Otras Actividades.

- * Se impartieron cuatro conferencias para dar a conocer los servicios del Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional (Cemci).
- * Se coordinó una reunión con los responsables de los Centros de Servicios al Comercio Exterior del IPN.
- * Se inició la integración de las actividades del Centro a las Actividades Académicas del IPN por conducto de la comisión encargada de la revisión del Programa de Licenciatura en Comercio Internacional en el Campus Virtual.
- * Se participó en tres foros tecnológicos.
- * Se realizó un ciclo de conferencias sobre las oportunidades de comercio con la Unión Europea en el marco del Tratado de Libre Comercio.
- * Se impartieron dos conferencias sobre los proyectos y actividades del Centro en la Escuela Superior de Contaduría y Administración, Unidad Santo Tomás, y la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales Administrativas.
- * La Cámara Nacional de la Industria de la Transformación impartió una conferencia sobre las oportunidades de internacionalización en el sector de plásticos y los apoyos del Censi.
- * Se coordinó la participación en 14 seminarios y cursos sobre temas del Comercio Exterior y los distintos programas de fomento en este campo.
- * Se participó en nueve cursos en los que fueron capacitados 12 docentes.

- * Se diseñó un curso de inducción para prestadores de servicio social para optimizar su tiempo de integración.
- * Se preparó el programa de cursos y seminarios, identificando temáticas y desarrollando los materiales respectivos.
- * Se fortaleció la relación de trabajo con el Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext) a efecto de definir un programa de conjunto 2001-2002 que amplíe el número de acciones de colaboración.
- * Se dio seguimiento a los acuerdos del Convenio Bancomext-IPN.
- * Se fortalecieron las actividades de vinculación con el World Trade Center, Bancomext, Imece, Canacintra y Nacional Financiera, en beneficio del desarrollo del Cemci y del IPN.
- * Se coordinó la participación de 26 estudiantes del IPN en el Programa de Becarios en el Extranjero de Bancomext.
- * Se difundió y coordinó la participación de 31 docentes del IPN en los cursos para la formación de instructores de Bancomext.
- * Se coordinó la participación de estudiantes en el proceso de selección de becarios para realizar estancias en las consejerías comerciales.
- * Se participó en el Comité de Planeación del Centro de Enlace México-Unión Europea.
- * Se elaboraron las bases para la planeación y reestructuración orgánica del Centro.
- * Se elaboró una propuesta técnica para la reorganización administrativa, operativa y funcional del Centro.
- * Se concluyó y aprobó el Manual de Organización del Centro.
- * Se realizó un diagnóstico y análisis de los Centros de Servicio al Comercio Exterior del IPN con el fin de identificar sus fortalezas y debilidades.
- * Se realizaron dos reuniones de trabajo con el Comité Interno de Proyectos.

C. APOYO ACADÉMICO.

C.1. Vinculación académica con el sector productivo.

C.1.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

Se continuó con el desarrollo de los proyectos de exportación para 12 empresas de diferentes ramas industriales. Se proporcionó asesoría básica a 60 visitantes conformados por alumnos y docentes del IPN, así como de otras instituciones de educación superior y empresas. Se actualizó el modelo de atención empresarial, el cual permite capacitar a estudiantes y empresarios.

D. ADMINISTRACIÓN.

D.1. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro está integrada por 13 personas, de las cuales seis son docentes, seis administrativas y una de servicios de apoyo.

D.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación de este personal, para su mejor desempeño laboral y su propio desarrollo, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Proyecciones financieras	2
Los secretos del comercio electrónico	1
Mercadotecnia internacional	1
Herramientas informáticas	1
Acercamiento al mercado hispano de Estados Unidos	2
Formación del precio de exportación	1
Distribución física internacional	1
Prepare un modelo de exportación para su empresa	1

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA GENÓMICA

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 2000-2001 se atendió la siguiente matrícula:

DESCRIPCIÓN	No. DE ALUMNOS
Número de alumnos reinscritos	3
Número de alumnos que causaron baja	1
Total	4

A.1.4. Posgrado.

ESTUDIOS DE POSGRADO	No. DE ALUMNOS
Especialidad en Biotecnología Genómica	1
Maestría en Biotecnología Genómica	2
Total	3

A.2. Prácticas escolares. Se realizaron 26 prácticas escolares, en las que cinco docentes atendieron a seis alumnos.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir eficientemente los objetivos curriculares, en el Consejo General Consultivo se aprobaron los planes y programas de estudio actualizados de la maestría y la especialización en Biotecnología Genómica.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos.

A.4.2.1. Material escrito. Con el fin de mejorar los métodos, técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, en este Centro se elaboró lo siguiente:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
<i>Manual de práctica para la clase de Biotecnología Molecular y Celular</i>	Ana María Sifuentes Rincón, en colaboración con la plantilla de profesores
<i>Bionegocios</i>	Diana Rodríguez Tovar
<i>Tópicos Selectos en Biotecnología Vegetal</i>	Alberto Mendoza Herrera
<i>Tópicos Selectos en Biotecnología Animal</i>	Ana Ma. Sifuentes Rincón

A.4.2.2. Material Audiovisual.

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
Biotecnología Molecular y Celular	Ana María Sifuentes Rincón
Bioexperimentación	Diana N. Rodríguez Tovar
Biología Molecular de la Célula	Alberto Mendoza Herrera
Biotecnología Genómica	Ana Ma. Sifuentes Rincón

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.2. Actualización profesional.

CURSOS, DIPLOMADOS Y ESPECIALIDADES IMPARTIDOS	No. DE DOCENTES CAPACITADOS
<i>Curso de propósito especial (Biotecnología Genómica)</i>	2

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. 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, este Centro llevó a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE INTERCAMBIO O COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIONES CONCERTADAS
Convenio de colaboración internacional	IPN-Panam

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. Durante el presente periodo el Centro llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Variabilidad genómica de cepas nativas <i>Azospirillum brasilense</i>	Alberto Mendoza Herrera Jesús G. García Olivares
Biología vegetal: selección de cepas con un alto fenotipo simbiótico de <i>Azospirillum brasilense</i> , en el noreste del país	Alberto Mendoza Herrera Blanca L. Lugo Ortiz
Caracterización molecular de aislamiento del virus de la tristeza de los cítricos (VTC)	Alberto Mendoza Herrera Antonia Cruz Hernández
Desarrollo de ornamentales transgénicos con nuevos patrones de coloración	Alberto Mendoza Herrera Carlos R. Castillo Martínez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Biotecnología animal: Evaluación molecular de la diversidad en especies de ganado bovino de la región noroeste del país - Evaluación de marcadores microsatélites para la identificación de ganado bovino	Ana María Sifuentes Rincón Hugo A. Barrera Saldaña
<i>Drosophila melanogaster</i>	Diana N. Rodríguez Tovar Diana Reséndez Pérez Laura Guerrero Medrano

B.1.2. Investigación aplicada. En relación con los proyectos experimentales y teóricos que tienen como propósito la generación de nuevos conocimientos, así como los que se realizan para el análisis y las propuestas de solución de algunos problemas detectados, se mencionan los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Biotecnología animal: Detección molecular de patógenos en ganado de importancia económica	Ana María Sifuentes Rincón Hugo A. Barrera Saldaña
Biotecnología ambiental: aplicación del bioensayo de <i>Drosophila melanogaster</i> , en la detección de genotóxicos ambientales	Diana Reséndez Pérez Diana N. Rodríguez Tovar
Biotecnología ambiental: Aplicación de herramientas moleculares en parámetros de calidad del agua	Diana N. Rodríguez Tovar Laura Guerrero Medrano

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Biotecnología animal: Detección molecular de las especies del género <i>Brucella</i> por PCR multiplex en ganado bovino y caprino	Ana María Sifuentes Rincón Hugo A. Barrera Saldaña
- Biotecnología ambiental: Uso del modelo <i>Drosophila melanogaster</i> en la detección de genotóxicos ambientales en la franja fronteriza del estado de Tamaulipas - Biotecnología ambiental: Estandarización de metodología molecular para muestras ambientales: Detección de <i>rotavirus</i> en agua potable	Diana N. Rodríguez Tovar

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1 Docentes investigadores.

FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INVESTIGADORES	
Participantes en el SNI	Proyecto o programa de investigación
Hugo A. Barrera Saldaña	Genética Molecular
Diana Reséndez Pérez	Biología del Desarrollo
Alberto Mendoza Herrera	Biotecnología Vegetal
Ana María Sifuentes Rincón	Biotecnología Animal

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. Sobre la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los diversos sectores, se realizaron las acciones siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Desarrollo de hortalizas en hidroponia de invernadero	Alberto Mendoza Herrera
Micropropagación de agave mezcalero	Carlos R. Castillo Martínez Ma. Antonieta Cruz Hernández

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional. Sobre la creación y el diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer las necesidades del Instituto, esta Unidad realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Red de bioinformática	Araceli Fernández Cortés Ana María Sifuentes Rincón

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, así como al desarrollo de la cultura tecnocientífica, se realizó lo siguiente:

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Encuentros apoyados	
Avances perspectivas y retos del CBG	
Conferencias	
Biología genómica computacional	Aplicaciones de biotecnología en la agricultura
Perspectivas y retos de la biotecnología animal	Perspectivas y retos de la biotecnología industrial
Oportunidad de la biotecnología ambiental en México	La biotecnología genómica y su aplicación en los sectores gubernamental, privado, público y educativo
El proyecto del genoma humano	Orígenes de la biotecnología genómica
Oportunidades de la biotecnología en México	Introducción a la biotecnología moderna
Recursos genéticos animales en proyectos genómicos	Perspectivas de la medicina genómica en el siglo XXI
Aplicaciones y perspectivas de la biotecnología genómica	<i>Signaling Molecules for establishment and Maintenance of Pregnancy</i>
<i>Phaseolin –control and possibilities for a bean– seed protein gene</i>	Bioinformática: herramientas y algoritmos genéticos
<i>Drosophila melanogaster</i> : su genoma y sus aplicaciones en la Biotecnología Moderna	Efecto teratogénico de los éteres de glycol: un nuevo síndrome

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA		
Docentes e investigadores participantes		
Rogelio Maldonado Rodríguez Claudia P. Larralde Corona Ma. Alejandra Gutiérrez E. Raúl Ondarza Vidaurreta Rocío Ortiz López Dora Linda Guzmán de Peña Ana María Maciel Rosas Martha A. Rodríguez Mendiola Carlos Arias Castro Rogelio Alonso Morales Carlos R. Castillo Martínez Jesús G. García Olivares	Alberto Mendoza Herrera Ana María Sifuentes Rincón Blanca L. Lugo Ortiz Cynthia L. Hernández Chavarría Felipe de J. Serrano Medina Laura Guerrero Medrano Araceli Fernández Cortés Rodolfo Acosta Leal Herminia Martínez Rodríguez Agnos Rovol de Mendoza José L. Castillo Díez Juan Rafael Riesgo Escobar	Diana Reséndez Pérez Diana N. Rodríguez Tovar Alejandro Sánchez Varela Roberto San Martín V. Bertha A. Calderón Limón Ma. Antonieta Cruz Hernández Alma D. Millán Hernández Emilio Olivares Sáenz Cuauhtémoc Jacques H. José L. Hernández Mendoza Francisco Romero Pastrana Ma. Brenda Valderrama Blanco
Asistentes: 524 personas en las diferentes actividades		
Se llevaron a cabo distintas promociones		

C.4. Servicios prestados al sector externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. Con la finalidad de que los educandos, académicos y especialistas de diversas ramas de la ciencia y la tecnología, tanto nacionales como internacionales, presentaran los resultados de sus investigaciones, el Centro llevó a cabo los siguientes encuentros:

CONGRESOS Y CONVENCIONES REALIZADAS	
Proyecto CBG	
Congreso: “Avances, perspectivas y retos”	Mesa redonda: “Evaluación de Planes y Primeros Logros”
- Introducción a la biotecnología moderna - Biología genómica computacional - Perspectivas y retos en biotecnología vegetal - Perspectivas y retos en biotecnología animal - Oportunidades de la biotecnología ambiental en México: investigación y desarrollo tecnológico - Perspectivas y retos en biotecnología industrial - El proyecto del genoma humano	- En administración - En biotecnología vegetal - En biotecnología animal - En biotecnología ambiental/industrial - En bioinformática y sistemas - De vinculación - Del Programa de Posgrado

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Asesorías y/o consultorías brindadas	
- Análisis molecular de GMO - Micropropagación de agave - Análisis biológico del agua	- Pemex

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Seminarios impartidos	
Seminario a ganaderos	Unión de Ganaderos de Monterrey Asociación de Ganaderos Local de Reynosa
Seminario a agricultores	Patronato de Agricultores de Reynosa
Cursos impartidos	
Tecnología molecular en el análisis de calidad del agua	Comisión municipal del agua

D. APOYO ACADÉMICO.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar 2000-2001 se expidieron diez boletas de calificaciones y un certificado.

D.3. Desarrollo de la infraestructura informática.

D.3.1. Infraestructura informática. En cuanto a las acciones encaminadas al desarrollo informático y a la plena utilización de la infraestructura computacional en apoyo al quehacer del Instituto, el Centro cuenta con 35 computadoras; 26 en laboratorios, nueve en áreas administrativas y tres docentes o capacitadores.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	NÚMERO
Mantenimiento preventivo	6
Soporte técnico	6
Asistencia técnica (operacional)	15
Capacitación y adiestramiento	3
Servicio de información	100
Página Web	1

Acervo de *software* institucional.

PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN	PROGRAMAS Y/O PAQUETES	VERSIÓN
Cuentas por liquidar	2001	POA	2001
Contabilidad	2001	Programático trimestral	2001

D.3.2. Servicio de cómputo administrativo.

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Desarrollo de aplicaciones en internet	Página CBG
<i>Software</i> adquirido y/o elaborado	Contpack
<i>Software</i> educativo aplicado	Microsoft office

D.3.3. Cursos impartidos.

CURSOS AL PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA IMPARTIDOS	No. DE PERSONAS CAPACITADAS
Contpac (paquete de contabilidad)	6
Cuentas por liquidar	3

D.3.4. Software y multimedia educativos elaborados.

SOFTWARE Y MULTIMEDIA EDUCATIVOS ELABORADOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Orígenes y horizontes del CBG - Introducción a la biotecnología moderna - Presentación del Centro de Biotecnología Genómica a los diferentes sectores: gubernamental, privado, público y educativo	Hugo A. Barrera Saldaña
- Oportunidades de biotecnología en México - El proyecto del genoma humano	José Ma. Cantú Garza
Aplicaciones de biotecnología en la agricultura	Gilberto E. Salinas G.
Perspectivas y retos de la biotecnología animal	Ramiro Ramírez
Biología genómica computacional	Julio Collado Vides
Perspectivas y retos de la biotecnología industrial	Mayra de la Torre

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	43
Acervo videográfico y filmográfico en operación	10
Acervo en discos magnéticos en operación	7
Usuarios	572

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el presente ciclo escolar se adquirieron 43 libros y se realizó la suscripción de una publicación periódica.

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 fue otorgada una beca de manutención.

D.7.3. Becas para docentes e investigadores. En estímulo al personal académico e investigadores destacados que aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se proporcionó beca de exclusividad COFAA a la Dra. Ana María Sifuentes Rincón.

D.8. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.8.1. Seguimiento de egresados.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Egresados registrados durante el semestre	1
Total de egresados registrados a la fecha	1

ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Programa realizado	1
Proyecto realizado	1
Estudio realizado	1
Manual de organización actualizado	1
Manual de procedimiento actualizado	1

E.1.2. Programación.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Anteproyecto programático elaborado	1 anual
Programa operativo anual elaborado	1 anual
Seguimientos realizados	3 trimestral

E.1.3. Presupuestación.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Anteproyecto de presupuesto elaborado	1
Asignación presupuestal elaborada	1
Transferencia presupuestal atendida	1
Afectación presupuestal solicitada	1
Afectación presupuestal autorizada	1

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Evaluación realizada	1
Evaluación programática presupuestal realizada	1
Seguimiento realizado	2

E.4. Administración de recursos humanos.

E.4.1. Plantilla de personal.

PLANTILLA DE PERSONAL	CANTIDAD
Docente	13
Técnico	5
Administrativo	18
De servicios	6
Total	42

E.4.2. Descripción de la plantilla de personal docente.

DOCENTES CON CARGA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN				
Categoría	Tiempo completo	^{3/4} de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
De asignatura B	0	0	2	2
Asociado A	2	0	0	2
Asociado B	2	0	0	2
Asociado C	2	0	0	2
Titular A	1	0	0	1
Titular B	2	0	0	2
T o t a l	9	0	2	11

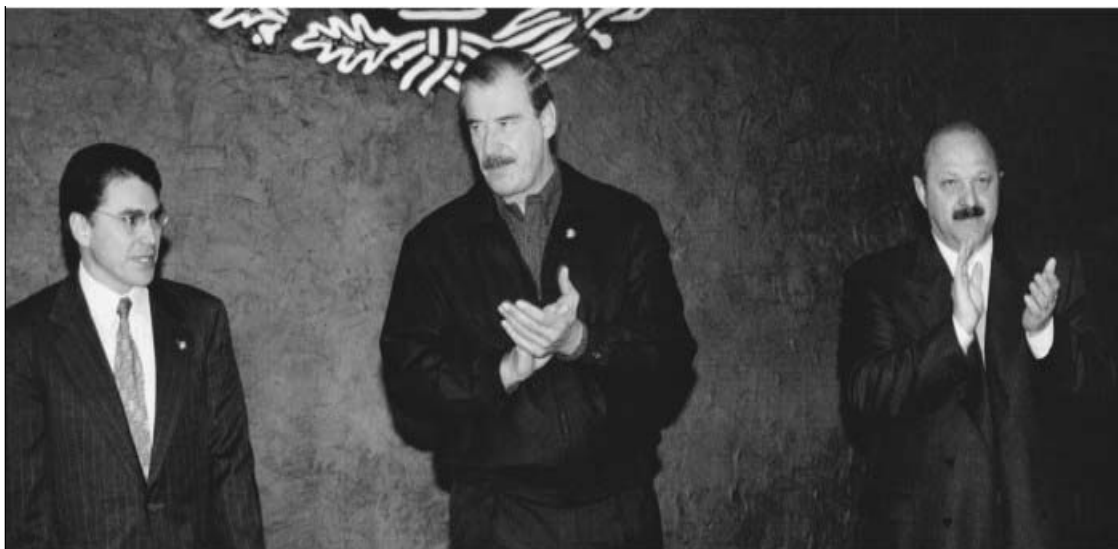
DOCENTES EN SERVICIO ADMINISTRATIVO				
Categoría	Tiempo completo	^{3/4} de tiempo	1/2 tiempo ó menos	Total
Profesor asociado C	1	0	0	1
Profesor titular A	1	0	0	1
T o t a l	2	0	0	2

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Se cuenta con un comité de aseguramiento de la calidad en operación.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Sistema de calidad implantada	1 anual
Visión establecida	1
Misión establecida	1
Política de calidad establecida	1
Objetivo de calidad establecida	1
Acciones de mejora continua implantadas	Reducción del costo del servicio de energía eléctrica, instalación de seis lámparas de bajo consumo (50 watts), en lugar de seis lámparas de 300 watts

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICAR
Cursos impartidos	Planeación estratégica
Personas capacitadas	Wenseslao Sáenz Solís Felipe de Jesús Serrano Medina B. Roberto Blanco Bárcenas Ana María Sifuentes Rincón Ma. del Carmen Quiroz Herrera J. Francisco Barrera Saldaña Diana N. Rodríguez Tovar Diana Reséndez Pérez
Comités internos de aseguramiento de la calidad en operación	1
Círculos de mejora continua en operación	1



Al centro:

Lic. Vicente Fox Quesada

*Presidente
de los Estados Unidos Mexicanos*

Lo acompañan:

Lic. Miguel Ángel Correa Jasso

*Director General
del Instituto Politécnico Nacional*

Lic. Reyes Tamez Guerra

*Secretario
de Educación Pública*

ELABORACIÓN MEMORIA 2000-2001

COORDINACIÓN GENERAL

LIC. JAIME A. VALVERDE ARCINIEGA
SECRETARIO GENERAL

COORDINACIÓN EN LA ELABORACIÓN

LIC. JORGE ALONSO RAMÍREZ
C. P. ELSA CASTAÑÓN HELGUEROS
LIC. PABLO GONZÁLEZ ROSAS

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

APOYO SECRETARIAL

SOILA VALENCIA LÓPEZ
JORGE CECILIO MEJÍA GARCÍA

